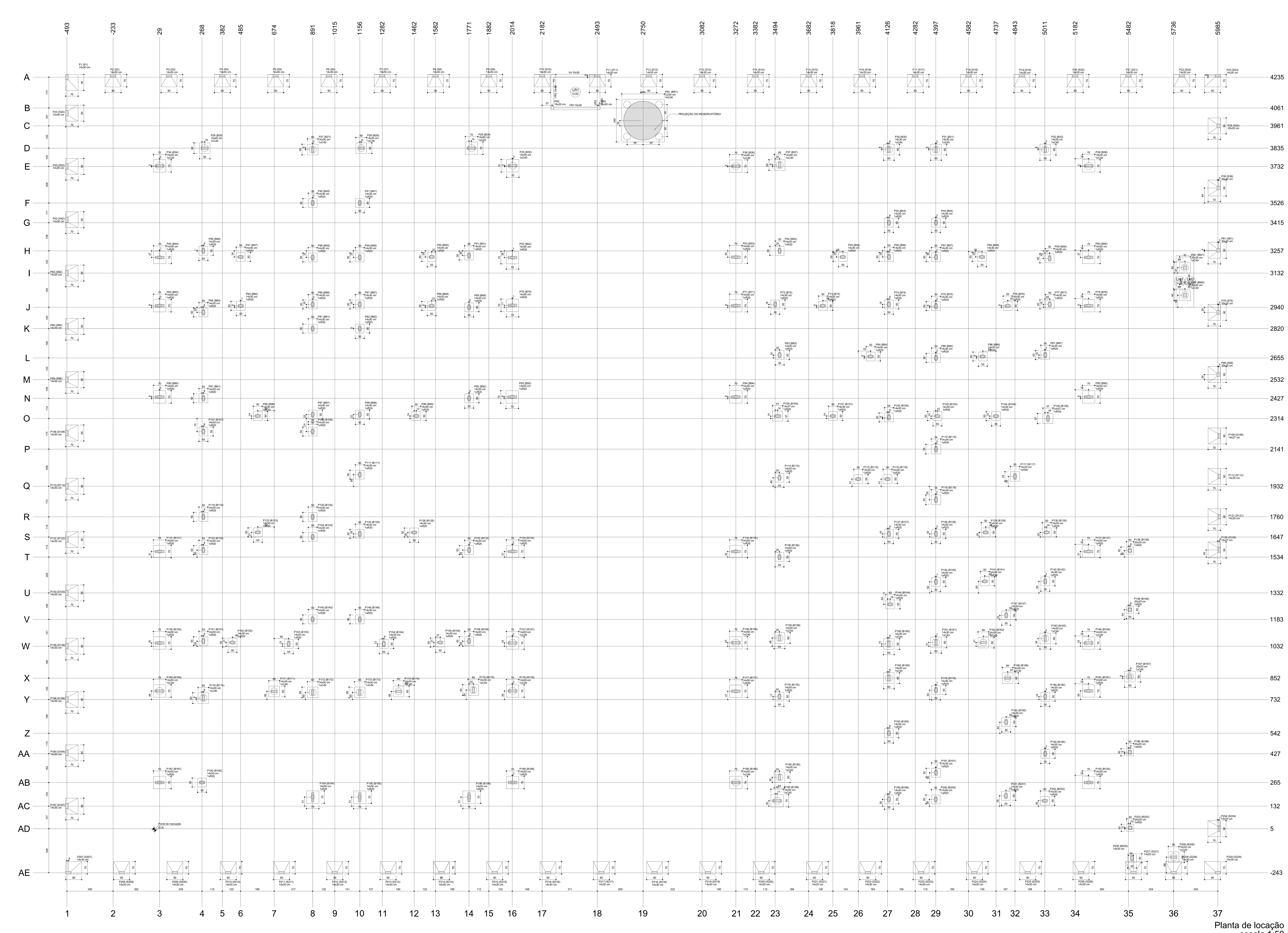


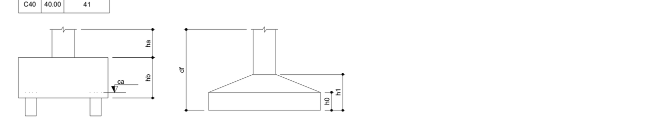
Planta de locação
escala 1:50

1 PLANTA DE LOCAÇÃO
1:50

Pilar														Fundação						Bloco	
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)	ne	ca (cm)
P26	14x40	283	3835	11.5	11.5	0	-500	0	-300	0.0	-1.5	2.0	0.0	B26	60	60	40	65	0	1	-104
P27	14x30	891	3827	9.0	9.0	100	0	300	0	2.0	0.0	1.0	0.0	B27	60	60	40	65	0	1	-104
P28	14x30	1164	3835	9.0	9.0	0	-100	100	0	0.0	-2.0	1.0	0.0	B28	60	60	40	65	0	1	-104
P29	14x50	1784	3835	11.5	11.5	0	-400	0	-200	2.0	0.0	2.5	0.0	B29	70	70	40	65	0	1	-104
P30	14x30	4134	3827	10.5	10.5	100	0	0	-300	1.5	0.0	1.0	0.0	B30	60	60	40	65	0	1	-104
P31	14x30	4399	3827	10.0	10.0	100	0	0	-500	0.0	-2.0	1.0	0.0	B31	60	60	40	65	0	1	-104
P32	14x30	5014	3827	12.0	12.0	200	0	400	0	2.0	0.0	2.5	0.0	B32	60	60	40	65	0	1	-104
P34	14x50	29	3735	6.5	6.5	0	-300	400	0	0.0	-1.5	1.5	0.0	B34	70	70	40	65	0	1	-104
P35	14x50	2017	3736	6.5	6.5	0	-300	0	-300	1.0	0.0	1.5	0.0	B35	70	70	40	65	0	1	-104
P36	14x50	3272	3734	6.0	6.0	0	-100	0	-200	0.0	-0.5	1.5	0.0	B36	70	70	40	65	0	1	-104
P37	14x30	3519	3740	12.5	12.5	0	-200	0	-200	0.0	0.0	0.0	-1.5	B37	60	60	40	65	0	1	-104
P38	14x50	5258	3735	7.0	7.0	0	-300	0	-700	1.0	0.0	1.5	0.0	B38	70	70	40	65	0	1	-104
P40	14x30	891	3526	7.0	7.0	100	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	B40	50	50	40	65	0	1	-104
P41	14x30	1156	3526	7.5	7.5	100	0	100	0	0.5	0.0	0.0	-1.0	B41	50	50	40	65	0	1	-104
P43	14x30	4134	3415	5.0	5.0	100	0	100	0	0.5	0.0	0.0	-1.5	B43	50	50	40	65	0	1	-104
P44	14x30	4399	3415	5.0	5.0	100	0	0	-200	0.0	0.0	0.0	-1.5	B44	50	50	40	65	0	1	-104
P45	14x50	30	3220	7.0	7.0	300	0	200	0	0.0	0.0	0.0	-1.5	B45	70	70	40	65	0	1	-104
P46	14x30	276	3258	9.0	9.0	200	0	100	0	0.5	0.0	0.0	-1.5	B46	50	50	40	65	0	1	-104
P47	14x30	485	3223	9.0	9.0	0	-200	0	-200	0.0	-0.5	0.5	0.0	B47	50	50	40	65	0	1	-104
P48	14x30	891	3220	8.5	8.5	100	0	200	0	0.5	0.0	0.0	0.0	B48	50	50	40	65	0	1	-104
P49	14x30	1156	3220	8.5	8.5	100	0	0	-200	0.0	-1.0	0.0	-1.0	B49	50	50	40	65	0	1	-104
P50	14x30	1560	3223	9.0	9.0	0	-200	100	0	1.0	0.0	0.5	0.0	B50	50	50	40	65	0	1	-104
P51	14x30	1771	3231	8.5	8.5	300	0	0	0	0.0	0.0	0.0	-2.0	B51	50	50	40	65	0	1	-104
P52	14x50	2015	3219	7.0	7.0	300	0	0	-100	0.5	0.0	0.0	-1.0	B52	70	70	40	65	0	1	-104
P53	14x50	3272	3222	7.0	7.0	300	0	0	-100	0.0	0.0	0.0	-1.5	B53	70	70	40	65	0	1	-104
P54	14x30	3519	3257	9.5	9.5	0	-100	0	0	0.5	0.0	0.5	0.0	B54	50	50	40	65	0	1	-104
P55	14x30	3875	3223	9.0	9.0	0	-200	0	-400	0.0	0.0	0.5	0.0	B55	50	50	40	65	0	1	-104
P56	14x30	4134	3223	6.0	6.0	100	0	0	0	0.5	0.0	0.5	0.0	B56	50	50	40	65	0	1	-104
P57	14x30	4399	3221	6.5	6.0	100	0	0	-100	0.0	-1.0	0.5	0.0	B57	50	50	40	65	0	1	-104
P58	14x30	4658	3223	9.0	9.0	100	0	0	-300	0.0	-0.5	0.5	0.0	B58	50	50	40	65	0	1	-104
P59	14x30	5038	3215	9.5	9.5	200	0	200	0	1.5	0.0	0.0	-1.0	B59	50	50	40	65	0	1	-104
P60	14x50	5258	3220	7.0	7.0	300	0	0	-200	0.5	0.0	0.0	-1.0	B60	70	70	40	65	0	1	-104
P63	14x50	29	2949	7.0	7.0	0	-200	200	0	0.0	0.0	1.0	0.0	B63	70	70	40	65	0	1	-104
P64	14x30	276	2911	9.0	9.0	100	0	100	0	0.5	0.0	0.5	0.0	B64	50	50	40	65	0	1	-104
P65	14x30	486	2948	7.0	7.0	100	0	0	-100	0.0	-1.5	0.0	-1.0	B65	50	50	40	65	0	1	-104
P66	14x30	891	2956	5.5	5.5	100	0	200	0	1.0	0.0	0.0	0.0	B66	50	50	40	65	0	1	-104
P67	14x30	1156	2956	5.5	5.5	100	0	0	-100	0.0	-0.5	0.0	0.0	B67	50	50	40	65	0	1	-104
P68	14x30	1560	2947	7.5	7.5	100	0	100	0	1.0	0.0	0.0	-1.0	B68	50	50	40	65	0	1	-104
P69	14x30	1771	2940	8.0	8.0	0	-200	0	0	0.0	0.0	1.0	0.0	B69	50	50	40	65	0	1	-104
P70	14x50	2015	2951	7.0	7.0	0	-200	0	-100	0.5	0.0	1.0	0.0	B70	70	70	40	65	0	1	-104
P71	14x50	3272	2949	7.0	7.0	0	-200	100	-200	0.0	0.0	1.0	0.0	B71	70	70	40	65	0	1	-104
P72	14x30	3494	2956	6.5	6.5	100	0	0	-100	0.0	-1.0	0.0	-1.0	B72	50	50	40	65	0	1	-104
P73	14x30	3762	2948	10.0	10.0	0	-400	0	-100	0.0	-1.0	1.0	0.0	B73	50	50	40	65	0	1	-104
P74	14x30	4134	2956	7.5	7.5	100	0	300	0	1.5	0.0	0.0	0.0	B74	50	50	40	65	0	1	-104
P75	14x30	4399	2946	9.5	9.5	100	0	0	-400	0.0	-2.0	0.5	0.0	B75	50	50	40	65	0	1	-104
P76	14x30	4802	2948	8.5	8.5	100	0	200	0	1.0	0.0	0.0	0.0	B76	50	50	40	65	0	1	-104
P77	14x30	5039	2956	5.5	5.5	200	0	100	0	0.5	0.0	0.0	-1.0	B77	50	50	40	65	0	1	-104
P78	14x50	5258	2949	7.0	7.0	0	-200	0	-200	0.5	0.0	1.0	0.0	B78	70	70	40	65	0	1	-104
P81	14x30	891	2820	7.5	7.0	0	-200	0	0	0.5	0.0	1.0	0.0	B81	50	50	40	65	0	1	-104
P82	14x30	1156	2820	7.0	7.0	100	0	100	0	0.0	0.0	1.0	0.0	B82	50	50	40	65	0	1	-104
P83	14x30	3519	2670	10.5	10.5	0	-200	0	-400	0.0	-2.0	0.5	0.0	B83	50	50	40	65	0	1	-104
P84	14x30	4031	2663	13.5	13.5	0	-200	200	0	2.5	0.0	0.5	0.0	B84	50	50	40	65	0	1	-104
P85	14x30	4399	2655	7.5	7.5	100	0	0	-100	0.0	-1.0	0.5	0.0	B85	50	50	40	65	0	1	-104
P86	14x30	4662	2663	7.5	7.5	100	0	0	-200	0.0	0.0	0.5	0.0	B86	50	50	40	65	0	1	-104
P87	14x30	5014	2671	8.0	8.0	100	0	100	0	0.5	0.0	0.5	0.0	B87	50	50	40	65	0	1	-104
P90	14x50	29	2435	6.5	6.5	200	0	100	0	0.0	-0.5	0.0	-1.0	B90	70	70	40	65	0	1	-104
P91	14x30	276	2427	9.5	9.5	100	0	100	0	0.5	0.0	0.0	-0.5	B91	50	50	40	65	0	1	-104
P92	14x30	1771	2427	14.5	14.5	100	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	B92	50	50	40	65	0	1	-104
P93	14x50	2014	2435	6.0	6.0	200	0	0	-300	0.5	0.0	0.0	-1.0	B93	70	70	40	65	0	1	-104
P94	14x50	3272	2435	6.5	6.5	200	0	200	0	0.0	-1.0	0.0	-1.0	B94	70	70	40	65	0	1	-104
P95	14x50	5258	2435	6.0	6.0	200	0	0	-500	0.5	0.0	0.0	-1.0	B95	70	70	40	65	0	1	-104
P96	14x30	581	2328	4.5	4.0	100	0	0	-300	0.0	0.0	0.5	0.0	B96	50	50	40	65	0	1	-104
P97	14x30	891	2336	8.0	7.5	100	0	100	0	0.5	0.0	0.0	-1.5	B97	50	50	40	65	0	1	-104
P98	14x30	1156	2336	8.5	8.5	100	0	0	-200	0.0	-1.0	0.0	-1.0	B98	50	50	40	65	0	1	-104
P99	14x30	1474	2328	5.0	5.0	0	0	100	0	0.5	0.0	0.0	0.0	B99	50	50	40	65	0	1	-104
P100	14x37	3507	2327	9.5	9.5	100	0	0	-100	0.0	-1.0	0.0	0.0	B100	57	57	40	65	0	1	-104
P101	14x30	3818	2328	10.0	9.5	100	0	0	-100	0.0	-1.0	0.0	-1.0	B101	50	50	40	65	0	1	-104
P102	14x30	4134	2320	7.0	7.0	100	0	200	0	1.0	0.0	0.5	0.0	B102	50	50	40	65	0	1	-104
P103	14x30	4407	2327	6.5	6.5	100	0	0	-200	0.0	-1.0	0.0	0.0	B103	50	50	40	65	0	1	-104
P104	14x30	4737	2327	7.5	7.5	100	0	0	-100	0.0	-1.0	0.5	0.0	B104	50	50	40	65	0	1	-104
P105	14x37	5029	2314	9.5	9.5	0	-200	200	0	1.0	0.0	0.0	-1.5	B105	57	57	40	65	0	1	-104
P107	14x30	276	2240	7.5	7.5	0	-200	0	-200	0.5	0.0	1.0	0.0	B107	50	50	40	65	0	1	-104
P108	14x30	891	2240	8.5	8.5	0	-200	0	0	0.5	0.0	1.0	0.0	B108	50	50	40	65	0	1	-104
P110	14x34	4399	2141	5.0	5.0	100	0	100	0	0.5	0.0	0.5	0.0	B110	54	54	40	65	0	1	-104
P111	14x30	1156	1998	3.5	3.5	100	0	0	0	0.5	0.0	0.0	0.0	B111	50	50	40	65	0	1	-104
P114	14x30	3518	1980	10.5	10.5	0	-200	0	-100	0.0	-0.5	1.0	0.0	B114	50	50	40	65	0	1	-104
P115	14x30	3961	1972	5.5	5.5	100	0	100	0	1.0	0.0	0.5	0.0	B115	50	50	40	65	0	1	-104
P116	14x30	4126	1972	3.5	3.5	200	0	100	0	0.5	0.0	0.0	-1.0	B116	50	50	40	65	0	1	-104
P117	14x33	4843	1988	7.5	7.5	100	0	100	0	0.0	0.0	0.0	0.0	B117	53	53	40	65	0	1	-104
P118	14x34	4399	1856	6.0	6.0	100	0	100	0	0.5	0.0	0.0	0.0	B118	54	54	40	65	0	1	-104
P119	14x30	276	1760	7.0	7.0	100	0	0	0	0.5	0.0	0.0	-1.5	B119	50	50	40	65	0	1	-104
P120	14x30	891	1760	9.0	9.0	100	0	0	0	0.5	0.0	0.0	-0.5	B120	50	50	40	65	0	1	-104
P123	14x30	582	1673	4.5	4.5	100	0	0	-100	0.0	0.0	0.5	0.0	B123	50	50	40	65	0	1	-104
P124	14x30	891	1647	7.0	7.0	100	0	0	0	0.5	0.0	1.0	0.0	B124	50	50	40	65	0	1	-104
P125	14x30	1156	1664	8.0	8.0	100	0	0	-200	0.0	-1.0	0.5	0.0	B125	50	50	40	65	0	1	-104
P126	14x30	1462	1672	5.0	5.0	100	0	100	0	0.5	0.0	0.5	0.0	B126	50	50	40	65	0	1	-104
P127	14x30	4134	1665	6.5	6.5	0	-100	0	0	0.0	0.0	1.0	0.0	B127	50	50	40	65	0	1	-104
P128	14x30	4399	1665	7.5	7.5	0	0	0	0	0.0	0.0	0.5	0.0	B128	50	50	40	65	0	1	-104
P129	14x30	4678	1673	7.5	7.5	100	0	0	-200	0.0	-1.0	0.5	0.0	B129	50	50	40	65	0	1	-104
P130	14x30	5022	1673	8.5	8.5	0	-100	0	0	1.0	0.0	1.0	0.0	B130	50	50	40	65	0	1	-104
P131	14x50	29	1565	6.5	6.5	0	-300	100	-200	0.0	-0.5	1.5	0.0	B131	70	70	40	65	0	1	-104
P132	14x30	276	1573	10.0	10.0	100	0	100	0	0.5	0.0	0.5	0.0	B132	50	50	40	65	0	1	-104
P133	14x30	1771	1573	15.0	14.5	100	0	0	-200	0.0	0.0	0.5	0.0	B133	50	50	40	65	0	1	-104
P134	14x50	2016	1565	6.0	6.0	0	-300	0	-200	0.5	0.0	1.5	0.0	B134	70	70	40	65	0	1	-104
P146	14x30	1156	1183	10.5	10.5	100	0	100	0	0.0	0.0	0.5	0.0	B146	50	50	40	65	0	1	-104
P147	14x30	4794	1206	3.5	3.5	0	-200	100	0	0.0	0.0	0.0	0.0	B147	50	50	40	65	0	1	-104
P148	20x20	5490	1237	1.0	1.0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	B148	40	40	40	65	0	1	-104
P150	14x50	29	1050	6.5	6.5	300	0	0	-100	0.0	0.0	0.0	-1.5	B150	70	70	40	65	0	1	-104
P151	14x30	276	1061	8.5	8.5	200	0	100	0	0.5	0.0	0.0	-1.5	B151	50	50	40	65	0	1	-104
P152	14x30	439	1053	5.5	5.0	200	0	100	0	0.0	-1.0	0.5	0.0	B152	50	50	40	65	0	1	-104
P153	14x30	756	1045	7.0	7.0	200	0	0	-200	0.0	0.0	0.5	0.0	B153	50	50	40	65	0	1	-104
P154	14x30	1291	1045	7.0	7.0	300	0	100	0	0.5	0.0	0.5	0.0	B154	50	50	40	65	0	1	-104
P155	14x30	1609	1053	5.5	5.5	100	0	0	-200	0.5	0.0	0.5	0.0	B155	50	50	40	65	0	1	-104
P156	14x30	1771	1061	8.0	8.0	100	0	0	-200	0.0	-1.0	0.0	-1.5	B156	50	50	40	65	0	1	-104
P157	14x50	2016	1050	7.0	7.0	300	0	0	-200	0.5	0.0	0.0	-1.5	B157	70	70	40	65	0	1	-104
P158	14x50	3272	1052	7.0	7.0	300	0	0	-100	0.0	0.0	0.0	-1.5	B158	70	70	40	65	0	1	-104
P159	14x30	3518	1078	8.5	8.5	100	0	0	-200	0.5	0.0	0.0	-1.0	B159	60	60	40	65	0	1	-104
P160	14x30	4134	1045	4.5	4.5	100	0	100	0	0.0	0.0	0.5	0.0	B160	60	60	40	65	0	1	-104
P161	14x30	4399	1053	10.5	10.5	0	-200	100	0	0.5	0.0	0.5	0.0	B161	60	60	40	65	0	1	-104
P162	14x30	4665	1053	7.0	7.0	100	0	100	0	0.0	0.0	0.5	0.0	B162	60	60	40	65	0	1	-104
P163	14x30	5014	1076	8.0	8.0	100	0	100	0	0.5	0.0	0.5	0.0	B163	60	60	40	65	0	1	-104
P164	14x50	5257	1050	7.0	7.0	300	0	0	-100	0.5	0.0	0.0	-1.5	B164	70	70	40	65	0	1	-104
P165	14x30	4134	852	6.0	6.0	100	0	0	-200	0.0	0.0	0.5	0.0	B165	60	60	40	65	0	1	-104
P166	14x30	4802	852	10.0	10.0	100	0	100	0	1.0	0.0	0.0	-1.0	B166	60	60	40	65	0	1	-104
P167	20x20	5490	861	1.0	1.0	0	0	0	0	0.5	0.0	0.5	0.0	B167	60	60	40	65	0	1	-104
P169	14x50	29	780	6.5	6.5	0	-200	0	-100	0.0	0.0	1.0	0.0	B169	70	70	40	65	0	1	-104
P170	14x30	276	740	10.0	10.0	300	0	0	-200	0.0	0.0	0.0	0.0	B170	60	60	40	65	0	1	-104
P171	14x30	674	778	9.0	9.0	100	0	0	-100	0.5	0.0	0.0	0.0	B171	60	60	40	65	0	1	-104
P172	14x30	891	772	10.5	10.5	0	-200	0	0	0.5	0.0	1.5	0.0	B172	60	60	40	65	0	1	-104
P173	14x30	1156	772	11.0	11.0	0	-200	0	-200	0.0	0.0	1.5	0.0	B173	60	60	40	65	0	1	-104
P174	14x30	1374	778	9.0	9.0	100	0	0	-200	0.0	-1.5	0.0	0.0	B174	60	60	40	65	0	1	-104
P175	14x30	1795	786	9.5	9.5	0	-300	200	0	1.5	0.0	0.5	0.0	B175	60	60	40	65	0	1	-104
P176	14x50	2016	780	7.0	7.0	0	-200	0	-200	0.5	0.0	1.0	0.0	B176	70	70	40	65	0	1	-104
P177	14x50	3272	779	7.0	7.0	0	-200	100	-200	0.5	0.0	1.0	0.0	B177	70	70	40	65	0	1	-104
P178	14x30	3518	749	8.0	8.0	0	-200	0	-200	0.5	0.0	0.5	0.0	B178	50	50	40	65	0	1	-104
P179	14x30	4399	785	7.5	7.5	100	0	0	0	0.0	0.0	0.0	-1.0	B179	50	50	40	65	0	1	-104
P180	14x30	5014	748	7.0	7.0	0	0	100	0	0.5	0.0	0.5	0.0	B180	50	50	40	65	0	1	-104
P181	14x50	5257	781	7.0	7.0	0	-200	100	-200	0.5	0.0	1.5	0.0	B181	70	70	40	65	0	1	-104
P182	14x30	4794	605	6.0	6.0	100	0	100	0	0.0	0.0	0.5	0.0	B182	50	50	40	65	0	1	-104
P183	14x30	4134	542	8.0	8.0	100	0	100	0	0.5	0.0	0.5	0.0	B183	50	50	40	65	0	1	-104
P185	14x30	5014	427	6.5	6.5	0	0	100	0	0.5	0.0	0.0	0.0	B185	50	50	40	65	0	1	-104
P186	20x20	5490	435	1.0	1.0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.5	0.0	B186	40	40	40	65	0	1	-104
P187	14x50	29	265	6.0	6.0	200	0	0	-100	0.0	-1.0	0.0	-1.0	B187	70	70	40	65	0	1	-104
P188	14x50	2016	265	6.5	6.5	200	0	0	-500	0.5	0.0	0.0	-1.0	B188	70	70	40	65	0	1	-104
P189	14x50	3272	265	6.0	6.0	300	0	100	0	0.0	-1.0	0.0	-1.0	B189	70	70	40	65	0	1	-104
P190	14x30	3518	295	7.5	7.5	100	0	100	0	0.5	0.0	0.0	-1.0	B190	60	60	40	65	0	1	-104
P191	14x30	4399	320	4.0	3.5	100	0	0	0	0.0	0.0	0.5	0.0	B191	50	50	40	65	0	1	-104
P192	14x30	268	265	12.5	12.5	0	-300	0	-100	0.0	-1.0	1.5	0.0	B192	50	50	40	65	0	1	-104
P193	14x50	5257	265	6.5	6.5	200	0	0	-100	0.5	0.0	0.0	-1.0	B193	70	70	40	65	0	1	-104
P194	14x50	891	183	13.0	12.5	0	-400	0	-200	2.0	0.0	0.0	-2.0	B194	70	70	40	65	0	1	-104
P195	14x50	1156	183	12.0	12.0	0	-400	0	-600	0.0	-2.5	0.0	-2.0	B195	70	70	40	65	0	1	-104
P196	14x50	1771	183	12.5	12.5	0	-700	300	0	2.0	0.0	0.0	-2.0	B196	70	70	40	65	0	1	-104
P198	14x50	3504	162	6.0	6.0	100	0	300	0	0.0	-2.5	0.0	0.0	B198	70	70	40	65	0	1	-104
P199	14x30	4134	170	9.0	9.0	100	0	400	0	2.0	0.0	0.0	-0.5	B199	50	50	40	65	0	1	-104
P200	14x30	4397	170	4.0	4.0	100	0	0	-200	0.0	-0.5	0.0	0.0	B200	50	50	40	65	0	1	-104
P201	14x30	4792	190	7.5	7.5	100	0	100	0	0.5	0.0	0.0	0.0	B201	50	50	40	65	0	1	-104
P202	14x30	5011	162	5.0	5.0	100	0	200	0	0.5	0.0	0.0	-1.0	B202	50	50	40	65	0	1	-104
P203	20x20	5492	10	2.0	2.0	0	0	0	0	0.0	-0.5	0.0	0.0	B203	40	40	40	65	0	1	-104
P205	14x30	5502	-161	0.0	-7.5	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	-1.5	B205	60	60	40	65	0	0	-104
P206	14x30	5736	-155	2.0	2.0	0	0	0	0	0.0	-1.0	0.0	-1.0	B206	60	60	40	65	0	1	-104
PM1	20x20	5800	3163	1.0	1.0	0	0	0	0	0.5	0.0	0.5	0.0	BM1	60	60	40	65	0	1	-104
PM2	20x20	5800	3008	1.0	1.0	0	0	0	0	0.5	0.0	0.5	0.0	BM2	60	60	40	65	0	1	-104
PR1	C220	2750	3990	53.5	53.5	200	0	600	0	1.5	0.0	2.5	0.0	BR1	240	240	0	145	0	4	-114
P1	14x30	-493	4235	2.0	2.0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	S1	70	90	30	40	100		
P2	14x30	-233	4243	2.5	2.5	600	0	0	0	0.0	0.0	0.0	-1.0	S2	70	90	30	40	100		
P3	14x30	82	4243	2.5	2.5	700	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	S3	70	90	30	40	100		
P4	14x30	382	4243	2.5	2.5	600	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	S4	70	90	30	40	100		
P5	14x30	682	4243	2.5	2.5	600	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	S5	70	90	30	40	100		
P6	14x30	982	4243	2.5	2.5	600	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	S6	70	90	30	40	100		
P7	14x30	1282	4243	2.5	2.5	600	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	S7	70	90	30	40	100		
P8	14x30	1582	4243	2.5	2.5	600	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	S8	70	90	30	40	100		
P9	14x30	1882	4243	2.5	2.5	600	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	S9	70	90	30	40	100		
P10	14x30	2182	4243	4.5	4.5	700	0	0	0	0.0	0.0	0.5	0.0	S10	70	90	30	40	100		
P11	14x30	2493	4243	5.5	5.0	800	0	0	0	0.0	0.0	0.5	0.0	S11	70	90	30	40	100		
P12	14x30	2782	4243	3.0	3.0	700	0	0	0	0.0	0.0	0.0	-1.0	S12	70	90	30	40	100		
P13	14x30	3082	4243	2.5	2.5	600	0	0	0	0.0	0.0	0.0	-0.5	S13	70	90	30	40	100		
P14	14x30	3382	4243	2.5	2.5	600	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	S14	70	90	30	40	100		
P15	14x30	3682	4243	2.5	2.5	600	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	S15	70	90	30	40	100		
P16	14x30	3982	4243	2.5	2.5	600	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	S16	70	90	30	40	100		
P17	14x30	4282	4243	2.5	2.5	600	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	S17	70	90	30	40	100		
P18	14x30	4582	4243	2.5	2.5	600	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	S18	70	90	30	40	100		
P19	14x30	4882	4243	2.5	2.5	600	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	S19	70	90	30	40	100		
P20	14x30	5182	4243	2.5	2.5	600	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	S20	70	90	30	40	100		
P21	14x30	5482	4243	2.5	2.5	600	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	S21	70	90	30	40	100		
P22	14x30	5782	4243	2.5	2.5	0	0	0	0	0.5	0.0	0.0	0.0	S22	70	90	30	40	100		
P23	14x30	5985	4243	2.0	2.0	0	0	0	0	0.5	0.0	0.0	-1.0	S23	70	90	30	40	100		
P24	14x30	-493	4032	2.5	2.5	0	0	0	0	0.5	0.0	0.5	0.0	S24	70	90	30	40	100		
P25	20x20	5990	3961	0.0	0.0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.5	0.0	S25	70	90	30	40	100		
P33	14x30	-493	3732	2.5	2.5	0	0	600	0	0.5	0.0	0.0	0.0	S33	70	90	30	40	100		
P39	20x20	5990	3611	1.0	1.0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.5	0.0	S39	70	90	30	40	100		
P42	14x30	-493	3432	2.5	2.5	0	0	600	0	0.5	0.0	0.0	0.0	S42	70	90	30	40	100		
P61	20x20	5990	3261	1.0	1.0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.5	0.0	S61	70	90	40	40	100		
P62	14x30	-493	3132	2.5	2.5	0	0	600	0	0.5	0.0	0.0	0.0	S62	70	90	30	40	100		
P79	20x20	5990	2911	1.0	1.0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.5	0.0	S79	70	90	40	40	100		
P80	14x30	-493	2832	2.5	2.5	0	0	600	0	0.5	0.0	0.0	0.0	S80	70	90	30	40	100		
P88	14x30	-493	2532	2.5	2.5	0	0	600	0	0.5	0.0	0.0	0.0	S88	70	90	30	40	100		
P89	20x20	5990	2561	1.0	1.0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.5	0.0	S89	70	90	30	40	100		
P106	14x30	-493	2232	2.5	2.5	0	0	600	0	0.5	0.0	0.0	0.0	S106	70	90	30	40	100		
P109	14x27	5993	2216	1.0	1.0	0	0	0	0	0.5	0.0	0.5	0.0	S109	70	90	30	40	100		
P112	14x25	5993	1988	1.0	1.0	0	0	0	0	0.5	0.0	0.5	0.0	S112	80	90	40	50	100		

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Estacas		
Nome	d (cm)	Quantidade
C20	20.00	124
C40	40.00	41



Nº	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES — CAU / CREA — PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE LOCAÇÃO
QUADRO DE CARGAS

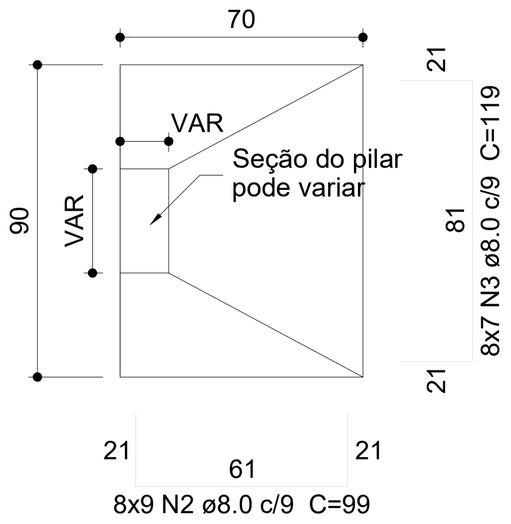
SCO

REVISÃO: R.00 R.01 R.02 R.03
ESCALA: 1:50
DATA EMISSÃO: JAN/2023
FORMATO: (1189x841)
PRANCHA: 01/30

Detalhamento das sapatas dos muros 70x

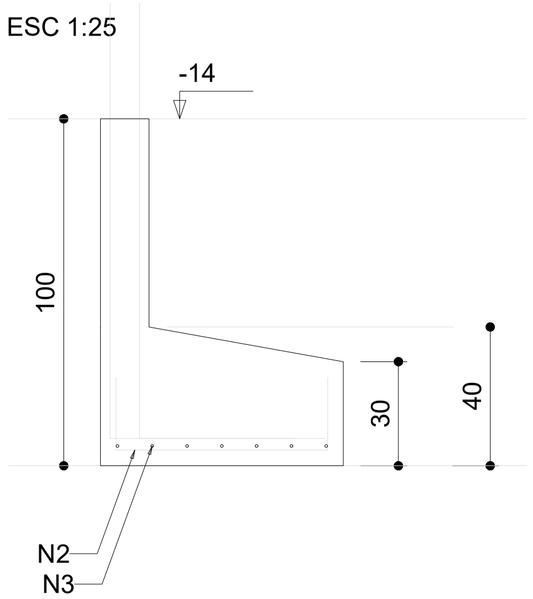
PLANTA

ESC 1:25



CORTE

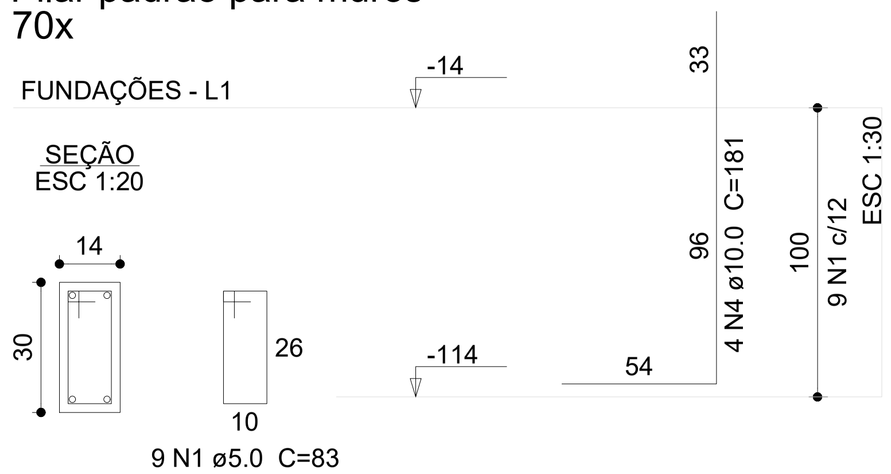
ESC 1:25



Pilar padrão para muros 70x

FUNDAÇÕES - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



1 DETALHAMENTO ARMAÇÃO DAS SAPATAS
1:25

Relação do aço

70xS1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	630	83	52290
CA50	2	8.0	5040	99	498960
	3	8.0	3920	119	466480
	4	10.0	280	181	50680

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	9654.4	3809.5
	10.0	506.8	312.5
CA60	5.0	522.9	80.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	4121.9
CA60	80.6

Volume de concreto (C-30) = 135.36 m³
Área de forma = 881.16 m²

N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES

CAU / CREA

PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1

PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO ARMAÇÃO DAS SAPATAS

SCO

FORMATO (841X594)

REVISÃO R.00 R.01 R.02 R.03

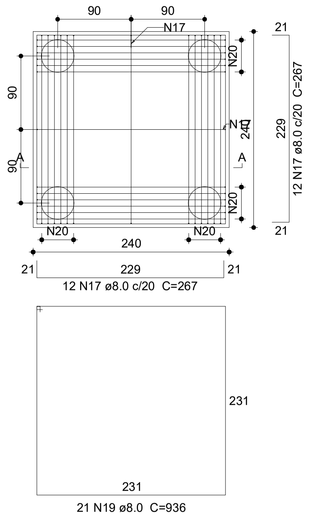
ESCALA 1:25

DATA EMISSÃO JAN/2023

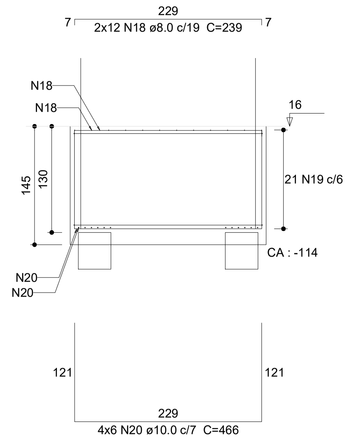
PRANCHA 02/30

BR1
4xC40

PLANTA
ESC 1:50

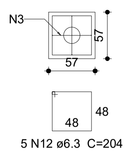


CORTE A-A
ESC 1:50

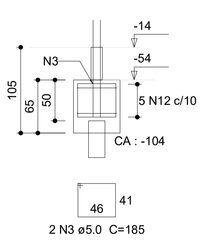


B100=B105
1xR20

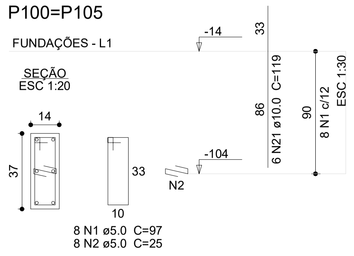
PLANTA
ESC 1:50



CORTE
ESC 1:50

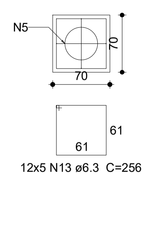


P100=P105

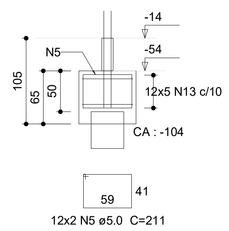


B29=B34=B35=B36=B38=B157=B158=B164=B169
=B176=B189=B198
1xC40

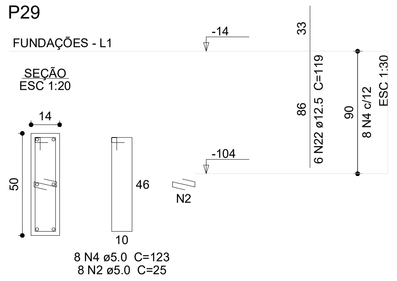
PLANTA
ESC 1:50



CORTE
ESC 1:50



P29



Relação do aço

2xB105 B117 2xB118
B196 B198 4xB203
BR1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	16	97	1552
	2	5.0	312	25	7800
	3	5.0	4	185	740
	4	5.0	296	123	36408
	5	5.0	74	211	15614
	6	5.0	16	91	1456
	7	5.0	4	179	716
	8	5.0	8	89	712
	9	5.0	2	177	354
	10	5.0	32	75	2400
	11	5.0	8	151	1208
CA50	12	6.3	10	204	2040
	13	6.3	185	256	47360
	14	6.3	10	192	1920
	15	6.3	5	188	940
	16	6.3	20	136	2720
	17	8.0	24	267	6408
	18	8.0	24	239	5736
	19	8.0	21	936	19656
	20	10.0	24	466	11184
	21	10.0	256	119	30464
	22	12.5	6	119	714

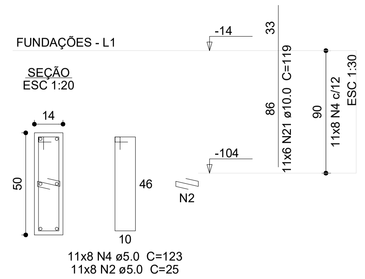
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	549.8	134.5
	8.0	318	125.5
	10.0	416.5	256.8
	12.5	7.2	6.9
CA60	5.0	689.6	106.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	523.7
CA60	106.3

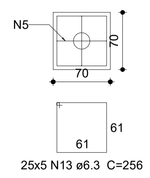
Volume de concreto (C-30) = 22.27 m³
Área de forma = 114.75 m²

P34=P35=P36=P38=P157=P158=
=P164=P169=P176=P189=P198

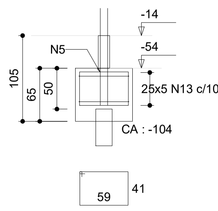


B45=B52=B53=B60=B63=B70=B71=B78=B90=B93
=B94=B95=B131=B134=B135=B137=B150=B177
=B181=B187=B188=B193=B194=B195=B196
1xR20

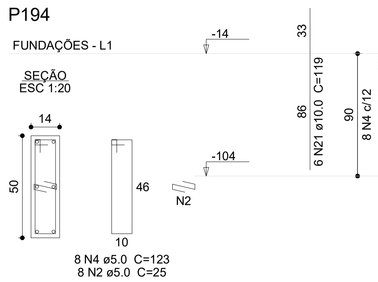
PLANTA
ESC 1:50



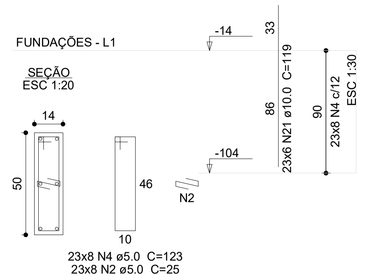
CORTE
ESC 1:50



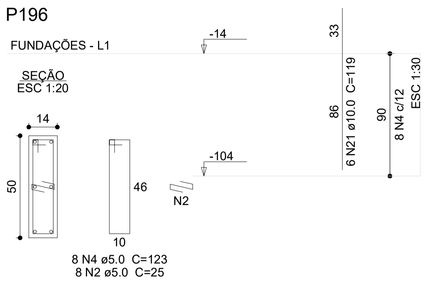
P194



P45=P52=P53=P60=P63=P70=P71=
=P78=P90=P93=P94=P95=P131=
=P134=P135=P137=P150=P177=
=P181=P187=P188=P193=P195

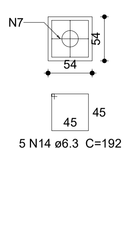


P196

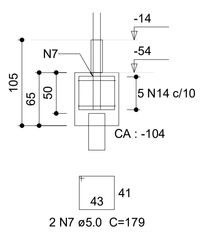


B110=B118
1xR20

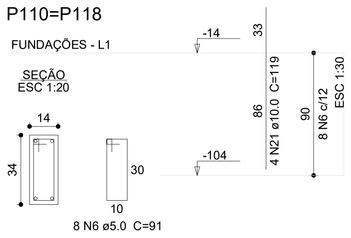
PLANTA
ESC 1:50



CORTE
ESC 1:50

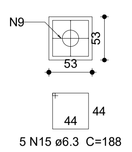


P110=P118

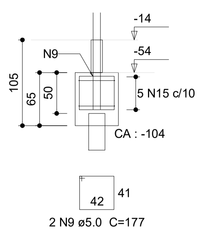


B117
1xR20

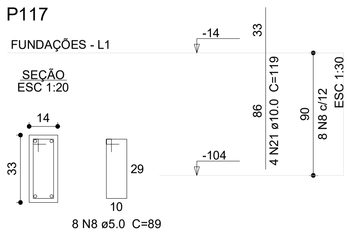
PLANTA
ESC 1:50



CORTE
ESC 1:50

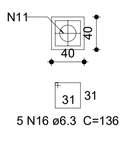


P117

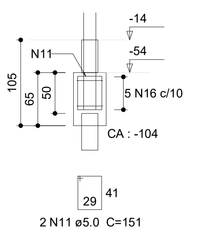


B138=B148=B186=B203
1xR20

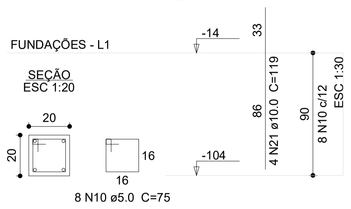
PLANTA
ESC 1:50



CORTE
ESC 1:50



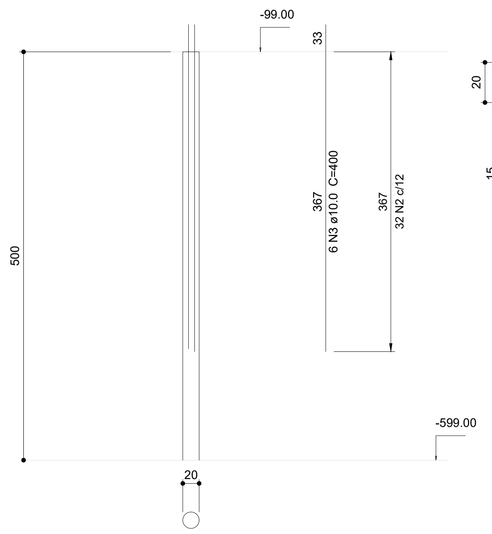
P138=P148=P186=P203



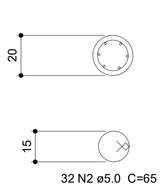
1 DETALHAMENTO DOS BLOCOS
INDICADA

Estacas padrão
Ø20 - 124x

CORTE
ESC 1:50

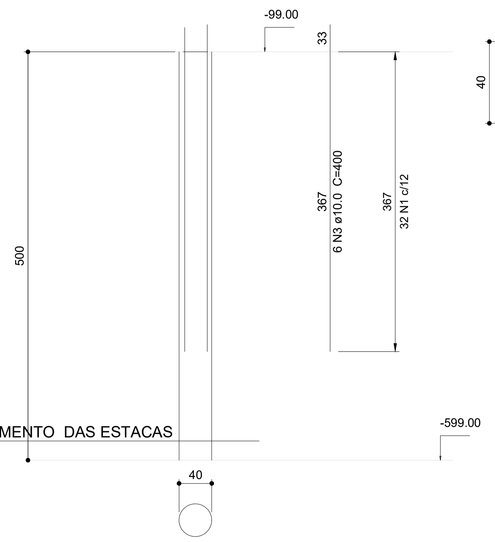


SEÇÃO
ESC 1:20

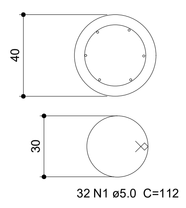


Estacas padrão
Ø40 - 41x

CORTE
ESC 1:50



SEÇÃO
ESC 1:20



2 DETALHAMENTO DAS ESTACAS
INDICADA

Relação do aço

41xES1 124xES1-1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1312	112	146944
	2	5.0	3968	65	257920
CA50	3	10.0	990	400	396000

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	3960	2441.5
CA60	5.0	4048.7	624

PESO TOTAL (kg)	
CA50	2441.5
CA60	624

Volume de concreto (C-30) = 69.23 m³

N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escarinhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

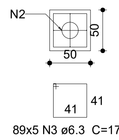
DETALHAMENTO ARMAÇÃO DOS BLOCOS E ESTACAS - PARTE 01

SCO

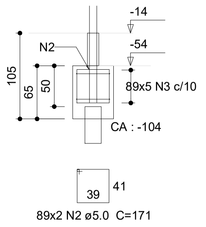
FORMATO (1189x841)
REVISÃO R.00 R.01 R.02 R.03
ESCALA Indicada
DATA EMISSÃO JAN/2023
PRANCHA 03/30

B40=B41=B43=B44=B46=B47=B48=B49=B50=B51
=B54=B55=B56=B57=B58=B59=B64=B65=B66
=B67=B68=B69=B72=B73=B74=B75=B76=B77
=B81=B82=B83=B84=B85=B86=B87=B91=B92
=B96=B97=B98=B99=B101=B102=B103=B104
=B107=B108=B111=B114=B115=B116=B119=B120
=B123=B124=B125=B126=B127=B128=B129=B130
=B132=B133=B136=B140=B141=B142=B144=B145
=B146=B147=B151=B152=B153=B154=B155=B156
=B178=B179=B180=B182=B183=B185=B191=B192
=B199=B200=B201=B202
1xR20

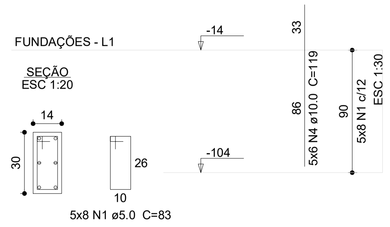
PLANTA
ESC 1:50



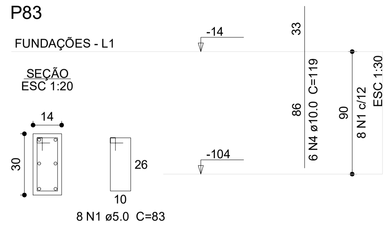
CORTE
ESC 1:50



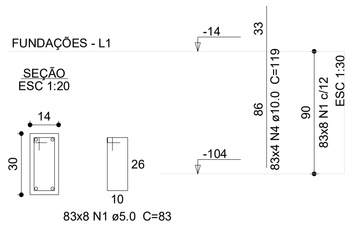
P46=P74=P75=P101=P199



P83



P40=P41=P43=P44=P47=P48=
=P49=P50=P51=P54=P55=P56=
=P57=P58=P59=P64=P65=P66=
=P67=P68=P69=P72=P73=P76=
=P77=P81=P82=P84=P85=P86=
=P87=P91=P92=P96=P97=P98=
=P99=P102=P103=P104=P107=
=P108=P111=P114=P115=P116=
=P119=P120=P123=P124=P125=
=P126=P127=P128=P129=P130=
=P132=P133=P136=P140=P141=
=P142=P144=P145=P146=P147=
=P151=P152=P153=P154=P155=
=P156=P178=P179=P180=P182=
=P183=P185=P191=P192=P200=
=P201=P202



Relação do aço

B202

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	712	83	59096
	2	5.0	178	171	30438
CA50	3	6.3	445	176	78320
	4	10.0	368	119	43792

Resumo do aço

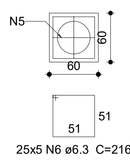
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	783.2	191.7
	10.0	438	270
CA60	5.0	895.4	138

PESO TOTAL (kg)	
CA50	461.6
CA60	138

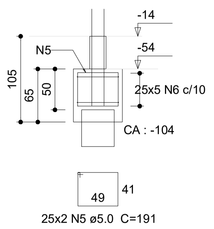
Volume de concreto (C-30) = 15.54 m³
Área de forma = 147.03 m²

B26=B27=B28=B30=B31=B32=B37=B159=B160
=B161=B162=B163=B165=B166=B167=B170=B171
=B172=B173=B174=B175=B190=B206=BM1=BM2
1xC40

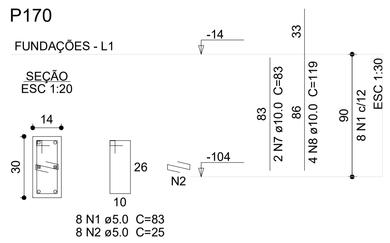
PLANTA
ESC 1:50



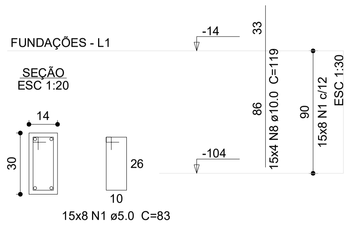
CORTE
ESC 1:50



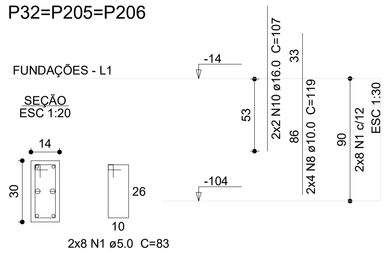
P170



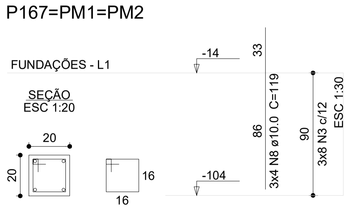
P28=P37=P159=P160=P161=
=P162=P163=P165=P166=P171=
=P172=P173=P174=P175=P190



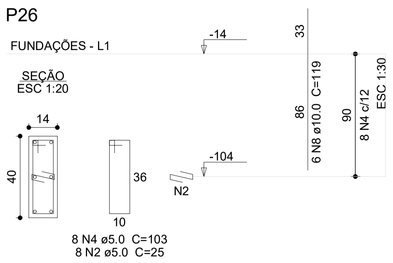
P32=P205=P206



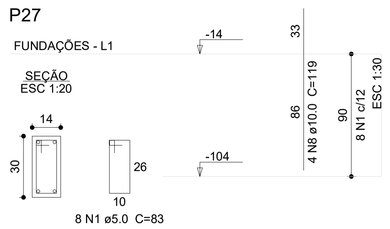
P167=PM1=PM2



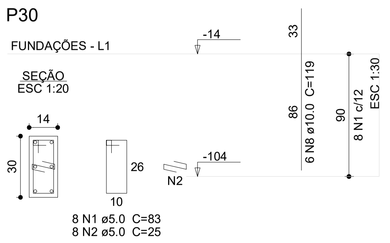
P26



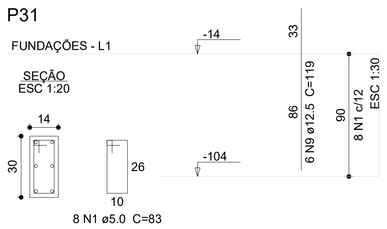
P27



P30



P31



Relação do aço

BM2

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	168	83	13944
	2	5.0	24	25	600
	3	5.0	24	75	1800
	4	5.0	8	103	824
	5	5.0	50	191	9550
CA50	6	6.3	125	216	27000
	7	10.0	2	83	166
	8	10.0	100	119	11900
	9	12.5	6	119	714
	10	16.0	4	107	428

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	270	66.1
	10.0	120.7	74.4
	12.5	7.2	6.9
	16.0	4.3	6.8
CA60	5.0	267.2	41.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	154.1
CA60	41.2

Volume de concreto (C-30) = 5.8 m³
Área de forma = 47.78 m²

N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. *Atendimento* a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	*Atendimento* à NBR 9050/2015; Alteração: quatro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higiênicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA
APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA
OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO ARMAÇÃO DOS BLOCOS E ESTACAS - PARTE 02

SCO

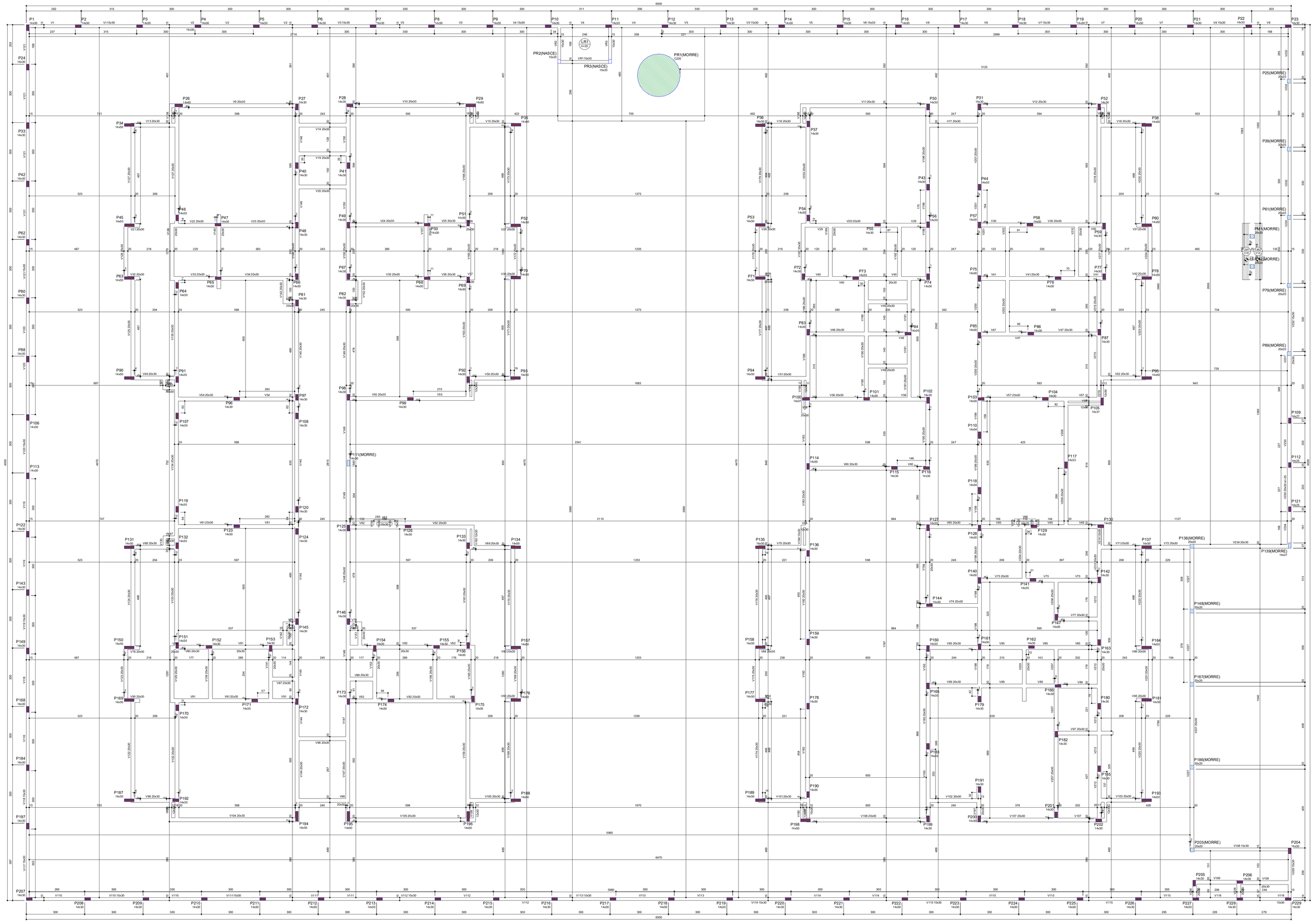
FORMATO (1189x841)
REVISÃO R.00 R.01 R.02 R.03
ESCALA Indicada
DATA EMISSÃO JAN/2023
PRANCHA 04/30

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	12.00

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa
Pilar que nasce
Pilar com mudança de seção

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Permanente	Acidental	Localizada
LM1	Maciça	20	8	24	500	100	300	-
LM2	Maciça	20	8	24	500	100	300	-
LR1	Maciça	20	0	16	500	100	300	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	20	-	6.33



1 FORMA DO PAVIMENTO VIGA BALDRAME (Nível 16)
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	16
V2	15x30	0	16
V3	15x30	0	16
V4	15x30	0	16
V5	15x30	0	16
V6	15x30	0	16
V7	15x30	0	16
V8	15x30	0	16
V9	20x30	0	16
V10	20x30	0	16
V11	20x30	0	16
V12	20x30	0	16
V13	20x30	0	16
V14	20x30	0	16
V15	20x30	0	16
V16	20x30	0	16
V17	20x30	0	16
V18	20x30	0	16
V19	20x30	0	16
V20	20x30	0	16
V21	20x30	0	16
V22	20x30	0	16
V23	20x30	0	16
V24	20x30	0	16
V25	20x30	0	16
V26	20x30	0	16
V27	20x30	0	16
V28	20x30	0	16
V29	20x30	0	16
V30	20x30	0	16
V31	20x30	0	16
V32	20x30	0	16
V33	20x30	0	16
V34	20x30	0	16
V35	20x30	0	16
V36	20x30	0	16
V37	20x30	0	16
V38	20x30	0	16
V39	20x30	0	16
V40	20x30	0	16
V41	20x30	0	16
V42	20x30	0	16
V43	20x30	0	16
V44	20x30	0	16
V45	20x30	0	16
V46	20x30	0	16
V47	20x30	0	16
V48	20x30	0	16
V49	20x30	0	16
V50	20x30	0	16
V51	20x30	0	16
V52	20x30	0	16
V53	15x30	0	16
V54	20x30	0	16
V55	20x30	0	16
V56	20x30	0	16
V57	20x30	0	16
V58	20x30	0	16
V59	12x30	0	16
V60	20x30	0	16
V61	20x30	0	16
V62	20x30	0	16
V63	15x30	0	16
V64	12x30	0	16
V65	20x30	0	16
V66	12x20	0	16
V67	15x30	0	16
V68	20x30	0	16
V69	20x30	0	16
V70	20x30	0	16
V71	20x30	0	16
V72	20x30	0	16
V73	20x30	0	16
V74	20x30	0	16
V75	20x30	0	16
V76	20x30	0	16
V77	20x30	0	16
V78	20x30	0	16

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V79	20x30	0	16
V80	20x30	0	16
V81	20x30	0	16
V82	20x30	0	16
V83	20x30	0	16
V84	20x30	0	16
V85	20x30	0	16
V86	20x30	0	16
V87	20x30	0	16
V88	20x30	0	16
V89	20x30	0	16
V90	20x30	0	16
V91	20x30	0	16
V92	20x30	0	16
V93	20x30	0	16
V94	20x30	0	16
V95	20x30	0	16
V96	20x30	0	16
V97	20x30	0	16
V98	20x30	0	16
V99	20x30	0	16
V100	20x30	0	16
V101	20x30	0	16
V102	20x30	0	16
V103	20x30	0	16
V104	20x30	0	16
V105	20x30	0	16
V106	20x30	0	16
V107	20x30	0	16
V108	15x30	0	16
V109	20x30	0	16
V110	15x30	0	16
V111	15x30	0	16
V112	15x30	0	16
V113	15x30	0	16
V114	15x30	0	16
V115	15x30	0	16
V116	15x30	0	16
V117	15x30	0	16
V118	15x30	0	16
V119	15x30	0	16
V120	15x30	0	16
V121	15x30	0	16
V122	20x30	0	16
V123	20x30	0	16
V124	20x30	0	16
V125	20x30	0	16
V126	20x30	0	16
V127	20x30	0	16
V128	12x30	0	16
V129	20x30	0	16
V130	15x30	0	16
V131	15x30	0	16
V132	20x30	0	16
V133	20x30	0	16
V134	20x30	0	16
V135	20x30	0	16
V136	20x30	0	16
V137	20x30	0	16
V138	12x30	0	16
V139	20x30	0	16
V140	20x30	0	16
V141	20x30	0	16
V142	20x30	0	16
V143	20x30	0	16
V144	20x30	0	16
V145	20x30	0	16
V146	20x30	0	16
V147	20x30	0	16
V148	20x30	0	16
V149	20x30	0	16
V150	20x30	0	16
V151	20x30	0	16
V152	20x30	0	16
V153	20x30	0	16
V154	15x30	0	16
V155	15x30	0	16
V156	20x30	0	16

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V157	20x30	0	16
V158	12x30	0	16
V159	20x30	0	16
V160	20x30	0	16
V161	20x30	0	16
V162	12x30	0	16
V163	20x30	0	16
V164	12x30	0	16
V165	20x30	0	16
V166	20x30	0	16
V167	12x30	0	16
V168	20x30	0	16
V169	20x30	0	16
V170	20x30	0	16
V171	20x30	0	16
V172	20x30	0	16
V173	20x30	0	16
V174	20x30	0	16
V175	20x30	0	16
V176	20x30	0	16
V177	20x30	0	16
V178	20x30	0	16
V179	20x30	0	16
V180	12x30	0	16
V181	15x30	0	16
V182	20x30	0	16
V183	20x30	0	16
V184	12x30	0	16
V185	12x30	0	16
V186	20x30	0	16
V187	20x30	0	16
V188	12x30	0	16
V189	20x30	0	16
V190	20x30	0	16
V191	20x30	0	16
V192	20x30	0	16
V193	20x30	0	16
V194	20x30	0	16
V195	20x30	0	16
V196	20x30	0	16
V197	20x30	0	16
V198	20x30	0	16
V199	20x30	0	16
V200	20x30	0	16
V201	20x30	0	16
V202	20x30	0	16
V203	20x30	0	16
V204	20x30	0	16
V205	12x20	0	16
V206	12x20	0	16
V207	20x30	0	16
V208	20x30	0	16
V209	20x30	0	16
V210	20x30	0	16
V211	12x30	0	16
V212	20x30	0	16
V213	20x30	0	16
V214	12x30	0	16
V215	20x30	0	16
V216	12x30	0	16
V217	20x30	0	16
V218	20x30	0	16
V219	12x30	0	16
V220	20x30	0	16
V221	20x30	0	16
V222	20x30	0	16
V223	20x30	0	16
V224	20x30	0	16
V225	20x30	0	16
V226	20x30	0	16
V227	20x30	0	16
V228	20x30	0	16
V229	15x30	0	16
V230	20x30	-25	-9
V231	20x30	0	16
V232	15x30	0	16
V233	20x30	0	16
V234	20x30	0	16
VM1	25x20	8	24
VR1	15x30	0	16
VR2	15x30	0	16
VR3	15x30	0	16

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higiênicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES

CAU / CREA

PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1

PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE FORMA
PAVIMENTO VIGA BALDRAME

SCO

FORMATO (1189x841)

REVISÃO R.00 R.03 R.01 R.02

ESCALA 1:50

DATA EMISSÃO JAN/2023

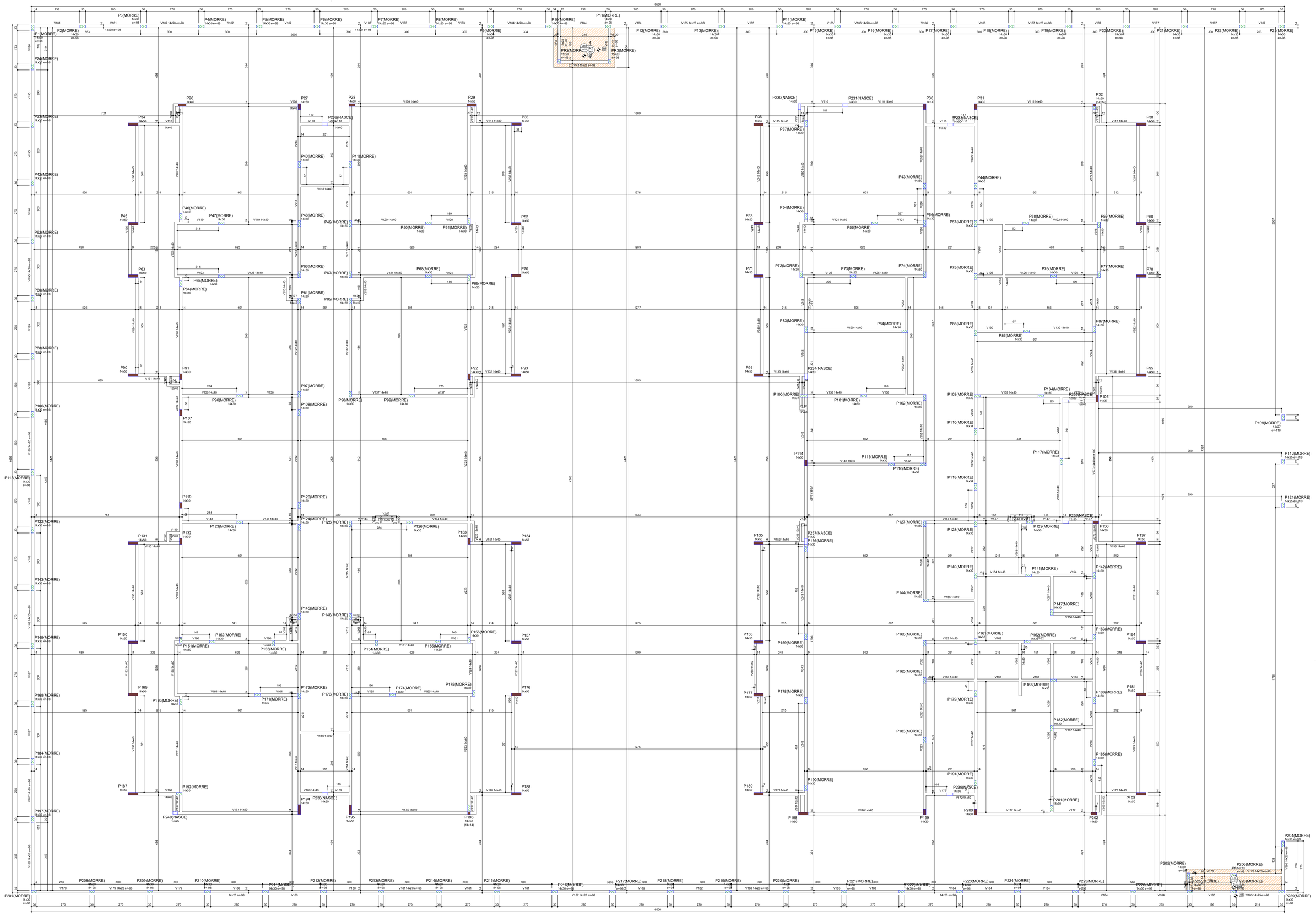
PRANCHA 05/30

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	12.00

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Permanente	Acidental	Localizada
L1	Maciça	13	-98	228	325	100	50	-
LR1	Maciça	15	-98	228	375	100	100	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	13	-	1.18
Maciça	15	-	1.46



1 FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO (Nível 326)
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V101	14x20	-98	228
V102	14x20	-98	228
V103	14x20	-98	228
V104	14x20	-98	228
V105	14x20	-98	228
V106	14x20	-98	228
V107	14x20	-98	228
V108	14x40	0	326
V109	14x40	0	326
V110	14x40	0	326
V111	14x40	0	326
V112	14x40	0	326
V113	14x40	0	326
V114	14x40	0	326
V115	14x40	0	326
V116	14x40	0	326
V117	14x40	0	326
V118	14x40	0	326
V119	14x40	0	326
V120	14x40	0	326
V121	14x40	0	326
V122	14x40	0	326
V123	14x40	0	326
V124	14x40	0	326
V125	14x40	0	326
V126	14x40	0	326
V127	14x40	0	326
V128	14x40	0	326
V129	14x40	0	326
V130	14x40	0	326
V131	14x40	0	326
V132	14x40	0	326
V133	14x40	0	326
V134	14x40	0	326
V135	12x40	0	326
V136	14x40	0	326
V137	14x40	0	326
V138	14x40	0	326
V139	14x40	0	326
V140	12x40	0	326
V141	12x40	0	326
V142	14x40	0	326
V143	14x40	0	326
V144	14x40	0	326
V145	15x30	0	326
V146	12x40	0	326
V147	14x40	0	326
V148	12x30	0	326
V149	12x40	0	326
V150	14x40	0	326
V151	14x40	0	326
V152	14x40	0	326
V153	14x40	0	326
V154	14x40	0	326
V155	14x40	0	326
V156	14x40	0	326
V157	14x40	0	326
V158	14x40	0	326
V159	14x40	0	326
V160	14x40	0	326
V161	14x40	0	326
V162	14x40	0	326
V163	14x40	0	326
V164	14x40	0	326

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V165	14x40	0	326
V166	14x40	0	326
V167	14x40	0	326
V168	14x40	0	326
V169	14x40	0	326
V170	14x40	0	326
V171	14x40	0	326
V172	14x40	0	326
V173	14x40	0	326
V174	14x40	0	326
V175	14x40	0	326
V176	14x40	0	326
V177	14x40	0	326
V178	14x25	-98	228
V179	14x20	-98	228
V180	14x20	-98	228
V181	14x20	-98	228
V182	14x20	-98	228
V183	14x20	-98	228
V184	14x20	-98	228
V185	14x25	-98	228
V186	14x20	-98	228
V187	14x20	-98	228
V188	14x20	-98	228
V189	14x20	-98	228
V190	14x20	-98	228
V191	14x40	0	326
V192	14x40	0	326
V193	14x40	0	326
V194	14x40	0	326
V195	14x40	0	326
V196	14x40	0	326
V197	12x40	0	326
V198	14x40	0	326
V199	12x40	0	326
V200	12x40	0	326
V201	14x40	0	326
V202	14x40	0	326
V203	14x40	0	326
V204	14x40	0	326
V205	14x40	0	326
V206	14x40	0	326
V207	14x40	0	326
V208	12x40	0	326
V209	14x40	0	326
V210	14x40	0	326
V211	14x40	0	326
V212	14x40	0	326
V213	14x40	0	326
V214	14x40	0	326
V215	14x40	0	326
V216	14x40	0	326
V217	14x40	0	326
V218	14x40	0	326
V219	14x40	0	326
V220	15x30	0	326
V221	15x30	0	326
V222	12x40	0	326
V223	14x40	0	326
V224	14x40	0	326
V225	14x40	0	326
V226	12x40	0	326
V227	12x40	0	326
V228	14x40	0	326

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V229	14x40	0	326
V230	12x40	0	326
V231	14x40	0	326
V232	14x40	0	326
V233	14x40	0	326
V234	14x40	0	326
V235	14x40	0	326
V236	14x40	0	326
V237	14x40	0	326
V238	14x40	0	326
V239	14x40	0	326
V240	14x40	0	326
V241	14x40	0	326
V242	14x40	0	326
V243	14x40	0	326
V244	12x40	0	326
V245	14x40	0	326
V246	12x40	0	326
V247	12x40	0	326
V248	14x40	0	326
V249	14x40	0	326
V250	14x40	0	326
V251	14x40	0	326
V252	14x40	0	326
V253	14x40	0	326
V254	14x40	0	326
V255	14x40	0	326
V256	14x40	0	326
V257	14x40	0	326
V258	14x40	0	326
V259	14x40	0	326
V260	14x40	0	326
V261	14x40	0	326
V262	14x40	0	326
V263	14x40	0	326
V264	12x30	0	326
V265	12x30	0	326
V266	14x40	0	326
V267	14x40	0	326
V268	14x40	0	326
V269	12x40	0	326
V270	14x40	0	326
V271	14x40	0	326
V272	12x40	0	326
V273	14x40	100	426
V274	14x40	0	326
V275	12x40	0	326
V276	14x40	0	326
V277	14x40	0	326
V278	12x40	0	326
V279	14x40	0	326
V280	14x40	0	326
V281	14x40	0	326
V282	14x40	0	326
V283	14x40	0	326
V284	14x40	0	326
V285	14x25	-98	228
V286	14x25	-98	228
VR1	15x25	-98	228
VR2	15x25	-98	228
VR3	15x25	-98	228

N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquiteturа. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higiênicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES

CAU / CREA

PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1

PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE FORMA PAVIMENTO TÉRREO

SCO

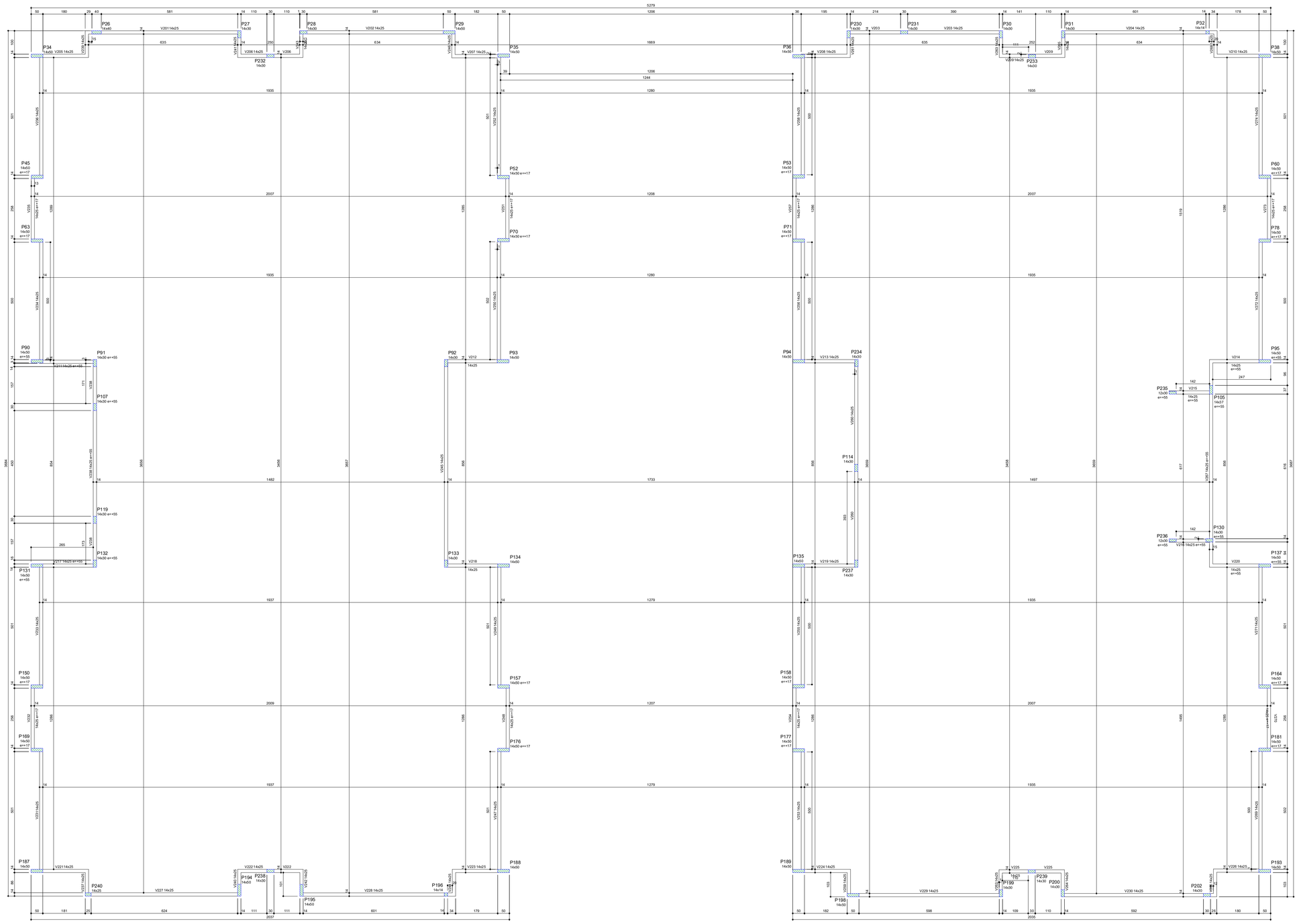
FORMATO: (1189x841)

REVISÃO: R.00 R.01 R.02 R.03

ESCALA: 1:50

DATA EMISSÃO: JAN/2023

PRANCHA: 06/30



1 FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA 1/75

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V201	14x25	0	451
V202	14x25	0	451
V203	14x25	0	451
V204	14x25	0	451
V205	14x25	0	451
V206	14x25	0	451
V207	14x25	0	451
V208	14x25	0	451
V209	14x25	0	451
V210	14x25	0	451
V211	14x25	55	506
V212	14x25	0	451
V213	14x25	0	451
V214	14x25	55	506
V215	14x25	55	506
V216	14x25	55	506
V217	14x25	55	506
V218	14x25	0	451
V219	14x25	0	451
V220	14x25	55	506
V221	14x25	0	451
V222	14x25	0	451
V223	14x25	0	451
V224	14x25	0	451
V225	14x25	0	451
V226	14x25	0	451
V227	14x25	0	451
V228	14x25	0	451
V229	14x25	0	451
V230	14x25	0	451
V231	14x25	0	451
V232	14x25	17	468
V233	14x25	0	451
V234	14x25	0	451
V235	14x25	17	468
V236	14x25	0	451
V237	14x25	0	451
V238	14x25	55	506
V239	14x25	0	451
V240	14x25	0	451
V241	14x25	0	451
V242	14x25	0	451
V243	14x25	0	451
V244	14x25	0	451
V245	14x25	0	451
V246	14x25	0	451
V247	14x25	0	451
V248	14x25	17	468
V249	14x25	0	451
V250	14x25	0	451
V251	14x25	17	468
V252	14x25	0	451
V253	14x25	0	451
V254	14x25	17	468
V255	14x25	0	451
V256	14x25	0	451
V257	14x25	17	468
V258	14x25	0	451
V259	14x25	0	451
V260	14x25	0	451
V261	14x25	0	451
V262	14x25	0	451
V263	14x25	0	451
V264	14x25	0	451
V265	14x25	0	451
V266	14x25	0	451
V267	14x25	55	506
V268	14x25	0	451
V269	14x25	0	451
V270	14x25	17	468
V271	14x25	0	451
V272	14x25	0	451
V273	14x25	17	468
V274	14x25	0	451

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	12.00

Legenda dos pilares
Pilar que morre

N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escarrinhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES

CAU / CREA

PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1

PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE FORMA
PAVIMENTO COBERTURA

SCO

FORMATO (1189x841)

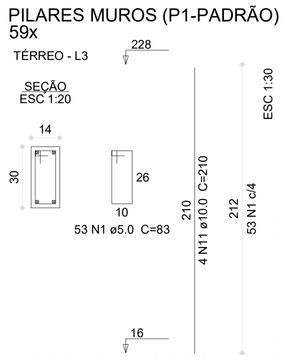
REVISÃO R.00 R.01 R.02 R.03

ESCALA 1:50

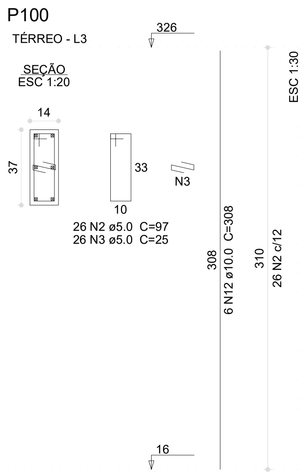
DATA EMISSÃO JAN/2023

PRANCHA 07/30

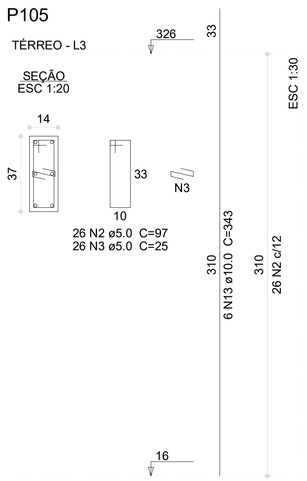
PILARES MUROS (P1-PADRÃO)
59x



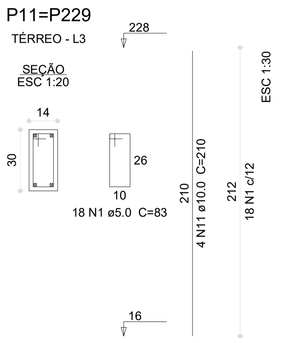
P100



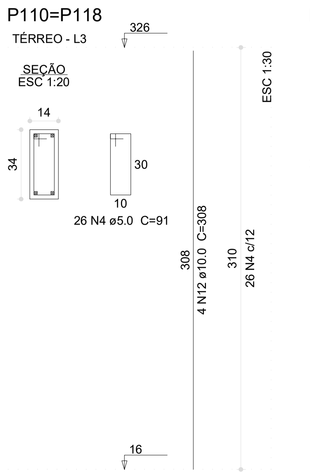
P105



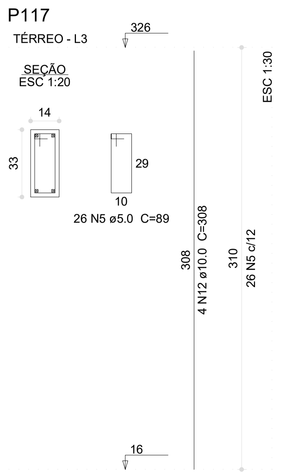
P11=P229



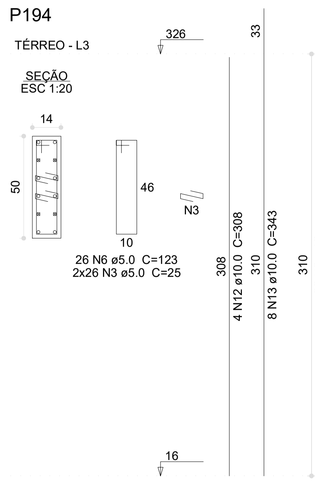
P110=P118



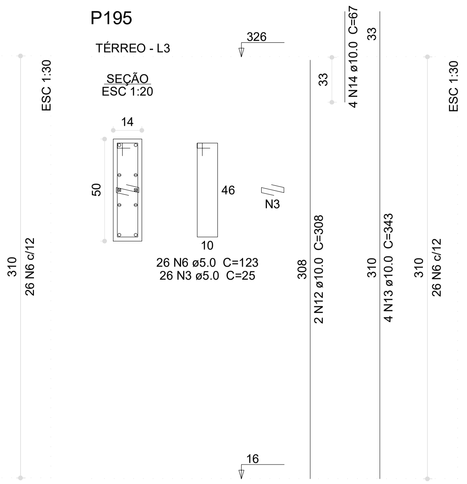
P117



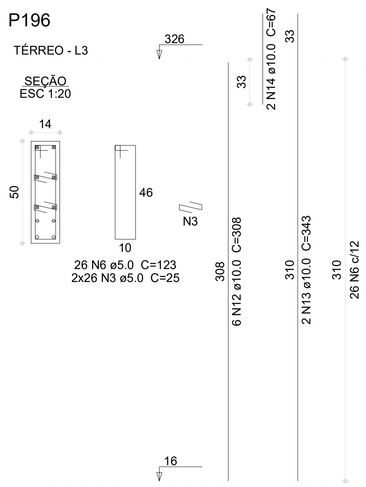
P194



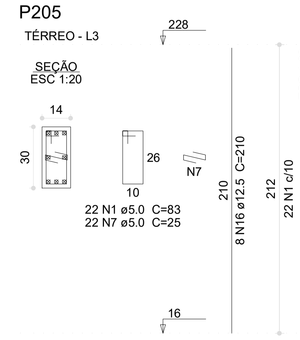
P195



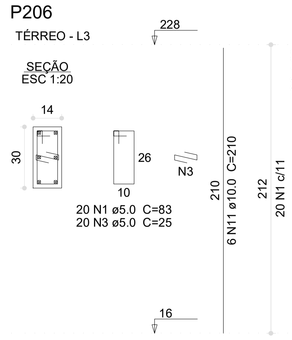
P196



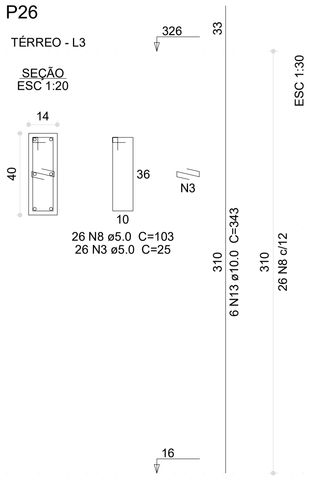
P205



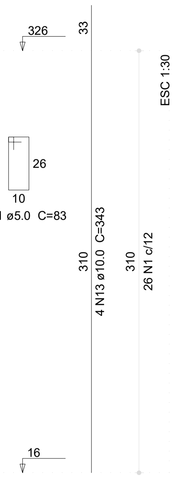
P206



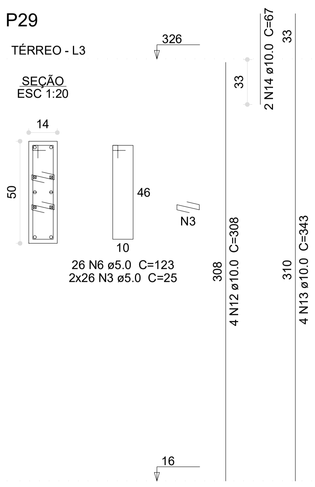
P26



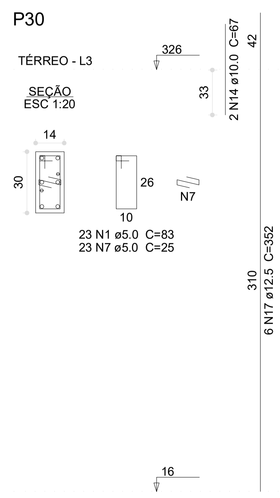
P27=P28=P91=P107=P114=
=P119=P130=P132=P199=
=P200=P202



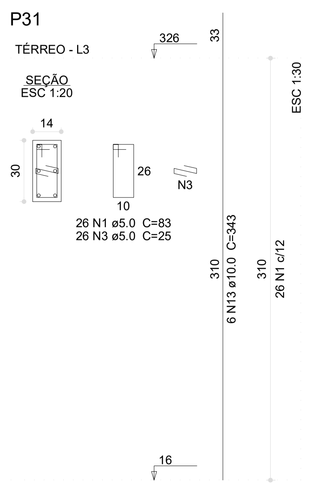
P29



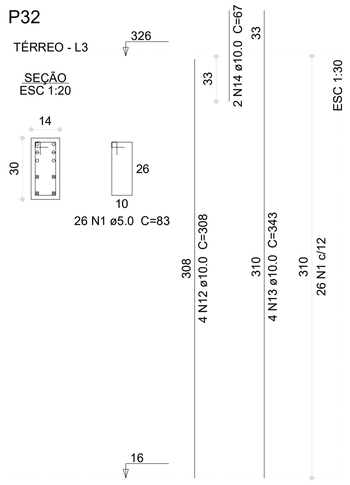
P30



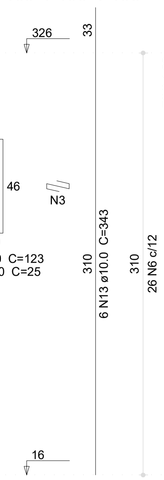
P31



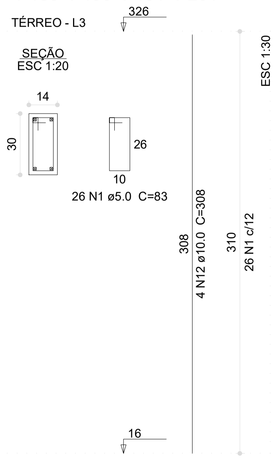
P32



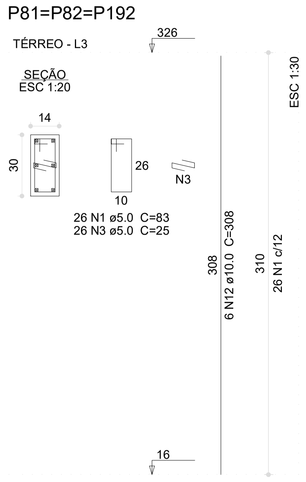
P34=P35=P36=P38=P45=P52=
=P53=P60=P63=P70=P71=P78=
=P90=P93=P94=P95=P131=P134=
=P135=P137=P150=P157=P158=
=P164=P169=P176=P177=P181=
=P187=P188=P189=P193=P198



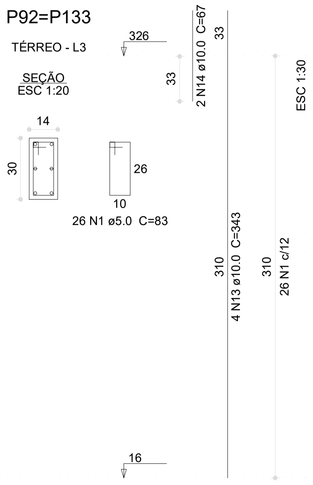
P37=P40=P41=P43=P44=P46=
=P47=P48=P49=P50=P51=
=P54=P55=P56=P57=P58=
=P59=P64=P65=P66=P67=
=P68=P69=P72=P73=P74=
=P75=P76=P77=P83=P84=
=P85=P86=P87=P96=P97=
=P98=P99=P101=P102=P103=
=P104=P108=P115=P116=
=P120=P123=P124=P125=
=P126=P127=P128=P129=
=P136=P140=P141=P142=
=P144=P145=P146=P147=
=P151=P152=P153=P154=
=P155=P156=P159=P160=
=P161=P162=P163=P165=
=P166=P170=P171=P172=
=P173=P174=P175=P178=
=P179=P180=P182=P183=
=P185=P190=P191=P201



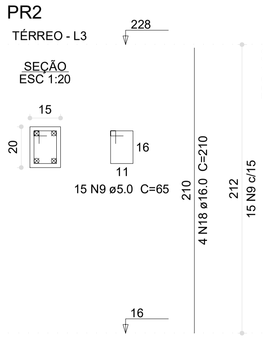
P81=P82=P192



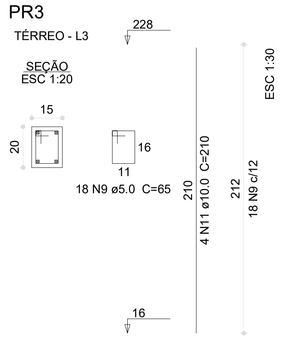
P92=P133



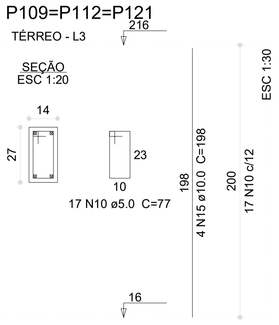
PR2



PR3



P109=P112=P121



Relação do aço

59xP1	2xP11	P26
11xP27	P29	P30
P31	P32	33xP34
89xP37	3xP81	2xP92
P100	P105	3xP109
2xP110	P117	P194
P195	P196	P205
P206	PR2	PR3

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	6010	83	498830
	2	5.0	52	97	5044
	3	5.0	1242	25	31050
	4	5.0	52	91	4732
	5	5.0	26	89	2314
	6	5.0	962	123	118326
	7	5.0	45	25	1125
	8	5.0	26	103	2678
	9	5.0	33	65	2145
	10	5.0	51	77	3927
CA50	11	10.0	254	210	53340
	12	10.0	412	308	126896
	13	10.0	290	343	99470
	14	10.0	16	67	1072
	15	10.0	12	198	2376
	16	12.5	8	210	1680
	17	12.5	6	352	2112
	18	16.0	4	210	840

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	2831.6	1745.8
	12.5	38	36.5
	16.0	8.4	13.3
CA60	5.0	6701.8	1033

PESO TOTAL (kg)	
CA50	1795.5
CA60	1033

Volume de concreto (C-30) = 28.99 m³
Área de forma = 585.4 m²

N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higiênicas e escarinhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

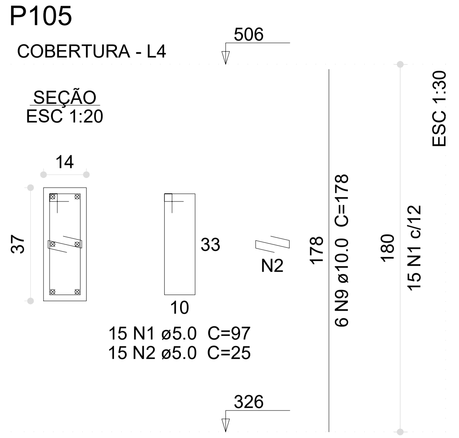
DETALHAMENTO ARMAÇÃO DOS PILARES
PAVIMENTO TÉRREO

SCO

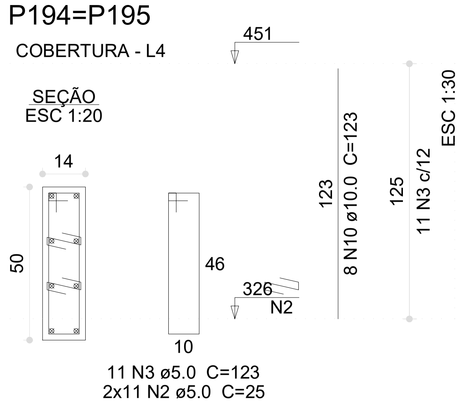
FORMATO (1189x841)
REVISÃO R.00 R.01 R.02 R.03
ESCALA INDICADA
DATA EMISSÃO JAN/2023
PRANCHA 08/30

1 ARMAÇÃO DOS PILARES DO PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA INDICADA

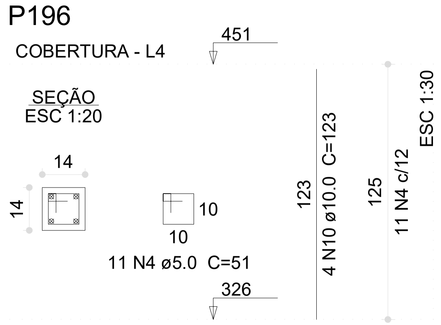
P105



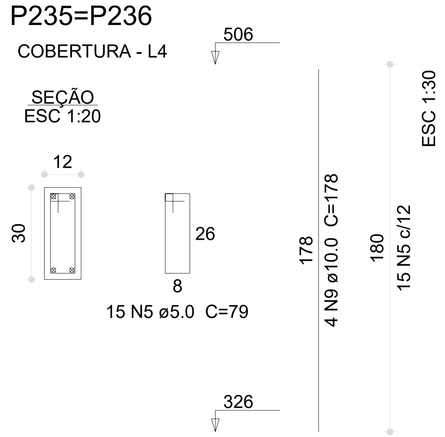
P194=P195



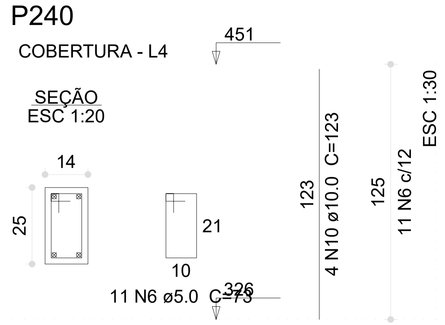
P196



P235=P236



P240



Relação do aço

P26	P27	12xP28
14xP29	P30	4xP31
P32	16xP45	4xP90
5xP91	P105	2xP194
P196	2xP235	P240

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	15	97	1455
	2	5.0	520	25	13000
	3	5.0	428	123	52644
	4	5.0	22	51	1122
	5	5.0	30	79	2370
	6	5.0	11	73	803
	7	5.0	11	103	1133
	8	5.0	271	83	22493
CA50	9	10.0	58	178	10324
	10	10.0	200	123	24600
	11	10.0	96	140	13440
	12	12.5	4	123	492

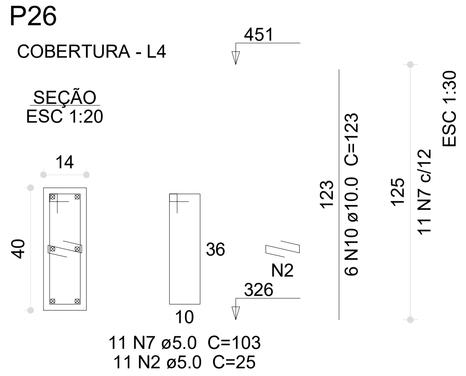
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	483.7	298.2
	12.5	5	4.7
CA60	5.0	950.2	146.5

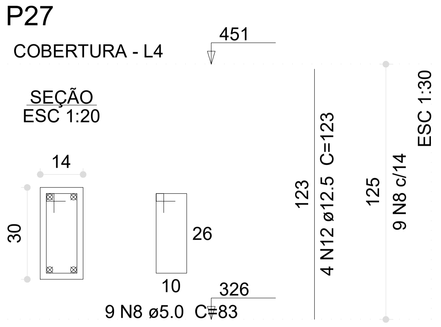
PESO TOTAL (kg)	
CA50	302.9
CA60	146.5

Volume de concreto (C-30) = 5.2 m³
Área de forma = 100.2 m²

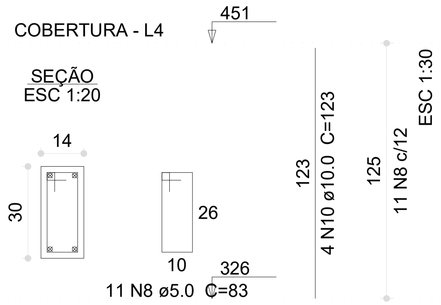
P26



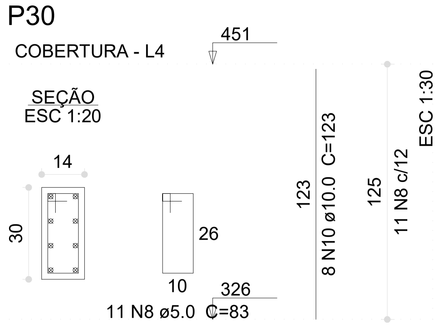
P27



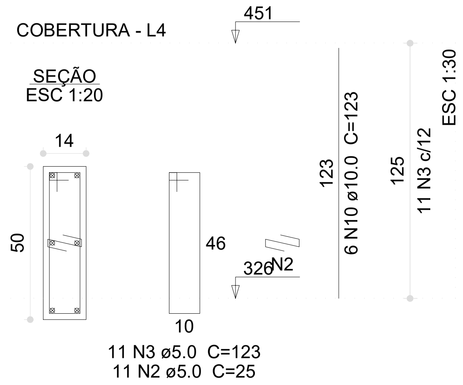
P28=P114=P199=P200=P202==P231=P232=P233=P234=P237==P238=P239



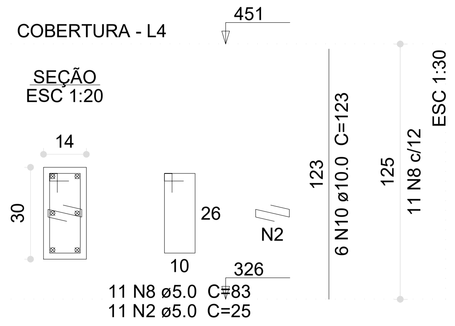
P30



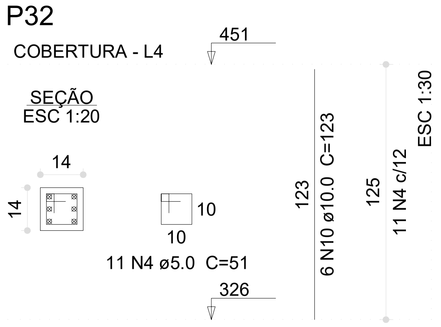
P29=P34=P35=P36=P38=P93=P94==P134=P135=P187=P188=P189==P193=P198



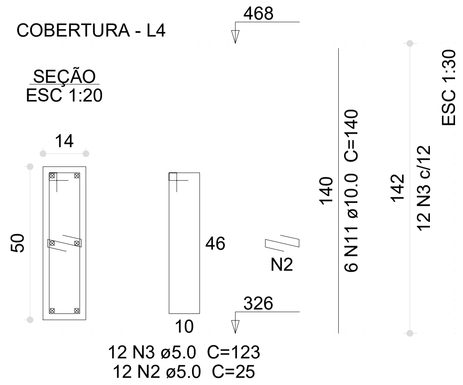
P31=P92=P133=P230



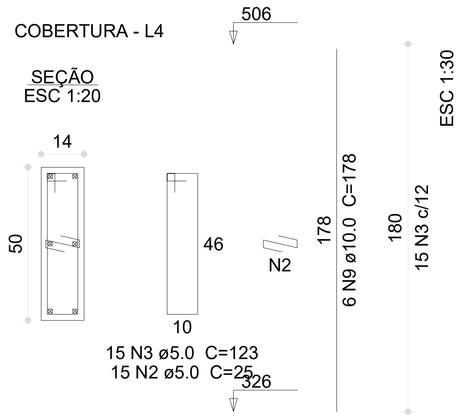
P32



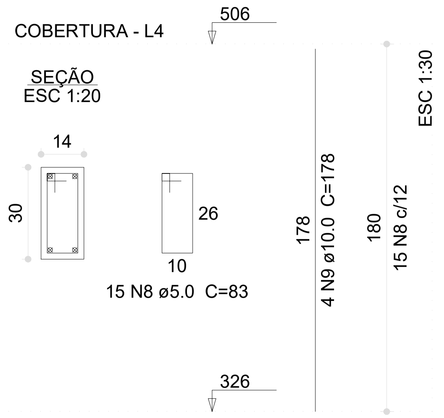
P45=P52=P53=P60=P63=P70=P71==P78=P150=P157=P158=P164==P169=P176=P177=P181



P90=P95=P131=P137



P91=P107=P119=P130=P132



1 ARMAÇÃO DOS PILARES DO PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA INDICADA

N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2; altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidraulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

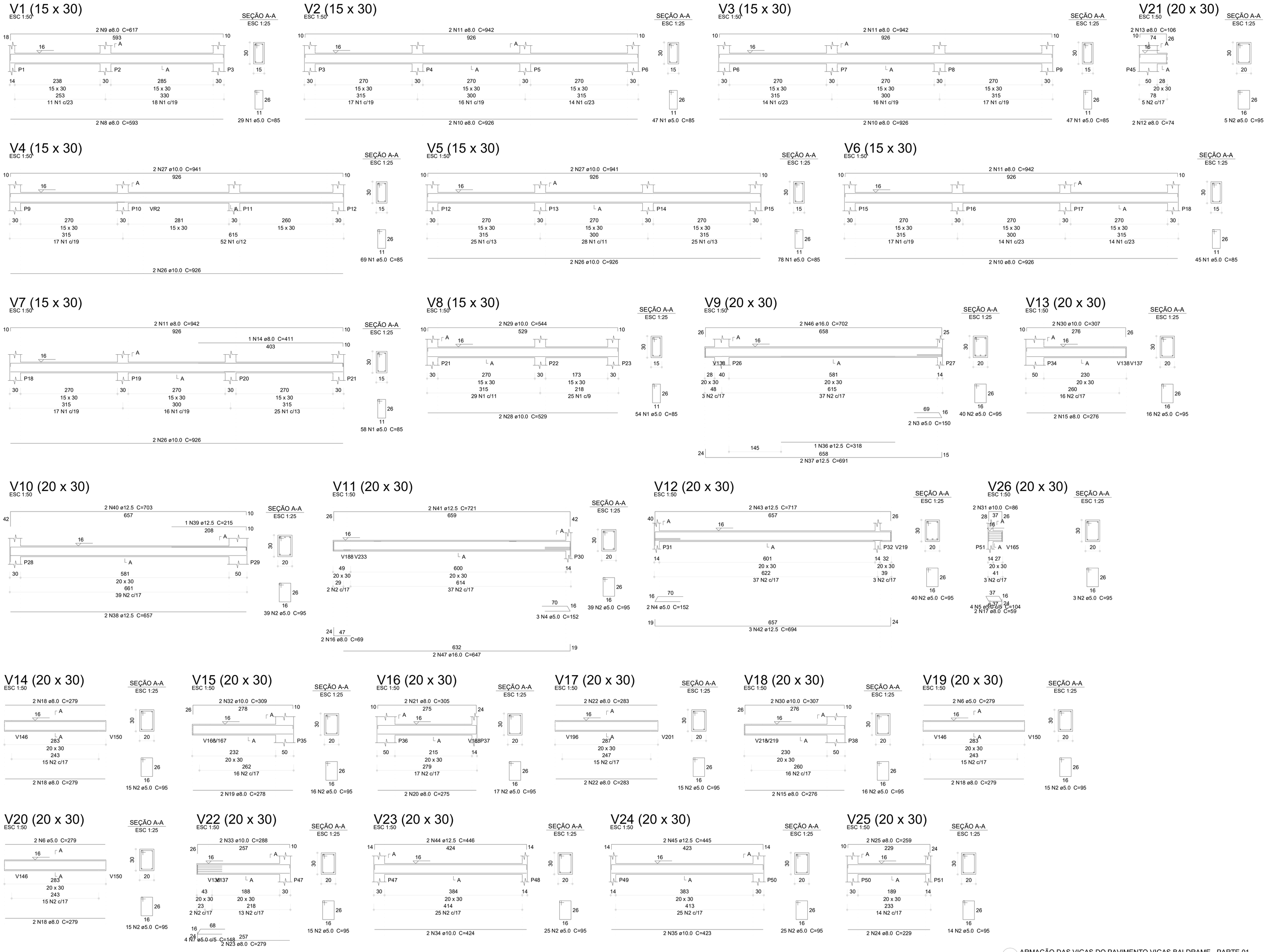
PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional
DETALHAMENTO ARMAÇÃO DOS PILARES PAVIMENTO COBERTURA
SCO
FORMATO (1189x841)
REVISÃO R.00 R.01 R.02 R.03
ESCALA INDICADA
DATA EMISSÃO JAN/2023
PRANCHA 09/30



1 ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO VIGAS BALDRAME - PARTE 01
ESCALA INDICADA

Relação do aço

V1	V2	V3
V4	V5	V6
V7	V8	V9
V10	V11	V12
V13	V14	V15
V16	V17	V18
V19	V20	V21
V22	V23	V24
V25	V26	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	427	85	36295
	2	5.0	370	95	35150
	3	5.0	2	150	300
	4	5.0	5	152	760
	5	5.0	4	104	416
	6	5.0	4	279	1116
	7	5.0	4	148	592
CA50	8	8.0	2	593	1186
	9	8.0	2	617	1234
	10	8.0	6	926	5556
	11	8.0	8	942	7536
	12	8.0	2	74	148
	13	8.0	2	106	212
	14	8.0	1	411	411
	15	8.0	4	276	1104
	16	8.0	2	69	138
	17	8.0	2	59	118
	18	8.0	8	279	2232
	19	8.0	2	278	556
	20	8.0	2	275	550
	21	8.0	2	305	610
	22	8.0	4	283	1132
	23	8.0	2	279	558
	24	8.0	2	229	458
	25	8.0	2	259	518
	26	10.0	6	926	5556
	27	10.0	4	941	3764
	28	10.0	2	529	1058
	29	10.0	2	544	1088
	30	10.0	4	307	1228
	31	10.0	2	86	172
	32	10.0	2	309	618
	33	10.0	2	288	576
	34	10.0	2	424	848
	35	10.0	2	423	846
	36	12.5	1	318	318
	37	12.5	2	691	1382
	38	12.5	2	657	1314
	39	12.5	1	215	215
	40	12.5	2	703	1406
	41	12.5	2	721	1442
	42	12.5	3	694	2082
	43	12.5	2	717	1434
	44	12.5	2	446	892
	45	12.5	2	445	890
	46	16.0	2	702	1404
	47	16.0	2	647	1294

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	242.6	95.7
	10.0	157.6	97.1
	12.5	113.8	109.6
	16.0	27	42.6
CA60	5.0	746.3	115

PESO TOTAL (kg)	
CA50	345
CA60	115

Volume de concreto (C-30) = 6.47 m³
Área de forma = 95.2 m²

N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: graill e quadro de cargas no castelo d'agua, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA
APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA
OBSERVAÇÕES:

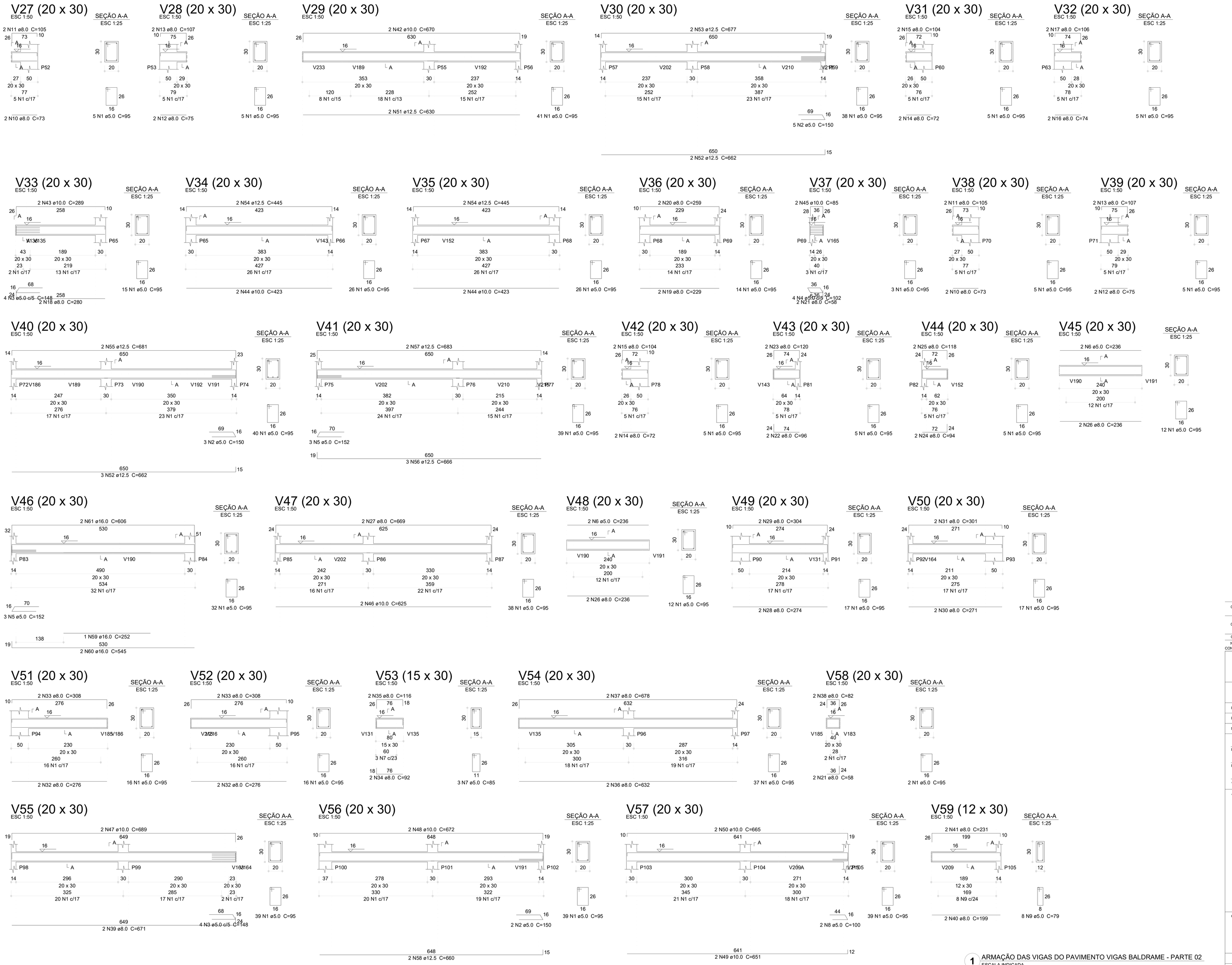
CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO ARMAÇÃO DAS VIGAS
PAVIMENTO VIGA BALDRAME
PARTE 01

SCO

FORMATO (1189x841)
REVISÃO R.00 R.01 R.02 R.03
ESCALA 1:25; 1:50
DATA EMISSÃO JAN/2023
PRANCHA 10/30



1 ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO VIGAS BALDRAME - PARTE 02
ESCALA INDICADA

Relação do aço

V27	V28	V29
V30	V31	V32
V33	V34	V35
V36	V37	V38
V39	V40	V41
V42	V43	V44
V45	V46	V47
V48	V49	V50
V51	V52	V53
V54	V55	V56
V57	V58	V59

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	603	95	57285
	2	5.0	10	150	1500
	3	5.0	8	148	1184
	4	5.0	4	102	408
	5	5.0	6	152	912
	6	5.0	4	236	944
	7	5.0	3	85	255
	8	5.0	2	100	200
	9	5.0	8	79	632
CA50	10	8.0	4	73	292
	11	8.0	4	105	420
	12	8.0	4	75	300
	13	8.0	4	107	428
	14	8.0	4	72	288
	15	8.0	4	104	416
	16	8.0	2	74	148
	17	8.0	2	106	212
	18	8.0	2	280	560
	19	8.0	2	229	458
	20	8.0	2	259	518
	21	8.0	4	58	232
	22	8.0	2	96	192
	23	8.0	2	120	240
	24	8.0	2	94	188
	25	8.0	2	118	236
	26	8.0	4	236	944
	27	8.0	2	669	1338
	28	8.0	2	274	548
	29	8.0	2	304	608
	30	8.0	2	271	542
	31	8.0	2	301	602
	32	8.0	4	276	1104
	33	8.0	4	308	1232
	34	8.0	2	92	184
	35	8.0	2	116	232
	36	8.0	2	632	1264
	37	8.0	2	678	1356
	38	8.0	2	82	164
	39	8.0	2	671	1342
	40	8.0	2	199	398
	41	8.0	2	231	462
	42	10.0	2	670	1340
	43	10.0	2	289	578
	44	10.0	4	423	1692
	45	10.0	2	85	170
	46	10.0	2	625	1250
	47	10.0	2	689	1378
	48	10.0	2	672	1344
	49	10.0	2	651	1302
	50	10.0	2	665	1330
	51	12.5	2	630	1260
	52	12.5	5	662	3310
	53	12.5	2	677	1354
	54	12.5	4	445	1780
	55	12.5	2	681	1362
	56	12.5	3	666	1998
	57	12.5	2	683	1366
	58	12.5	2	660	1320
	59	16.0	1	252	252
	60	16.0	2	545	1090
	61	16.0	2	606	1212

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	174.5	68.8
	10.0	103.9	64
	12.5	137.5	132.5
	16.0	25.6	40.3
CA60	5.0	633.2	97.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	305.6
CA60	97.6

Volume de concreto (C-30) = 5.91 m³
Área de forma = 79.74 m²

N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo: grade e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higiênicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

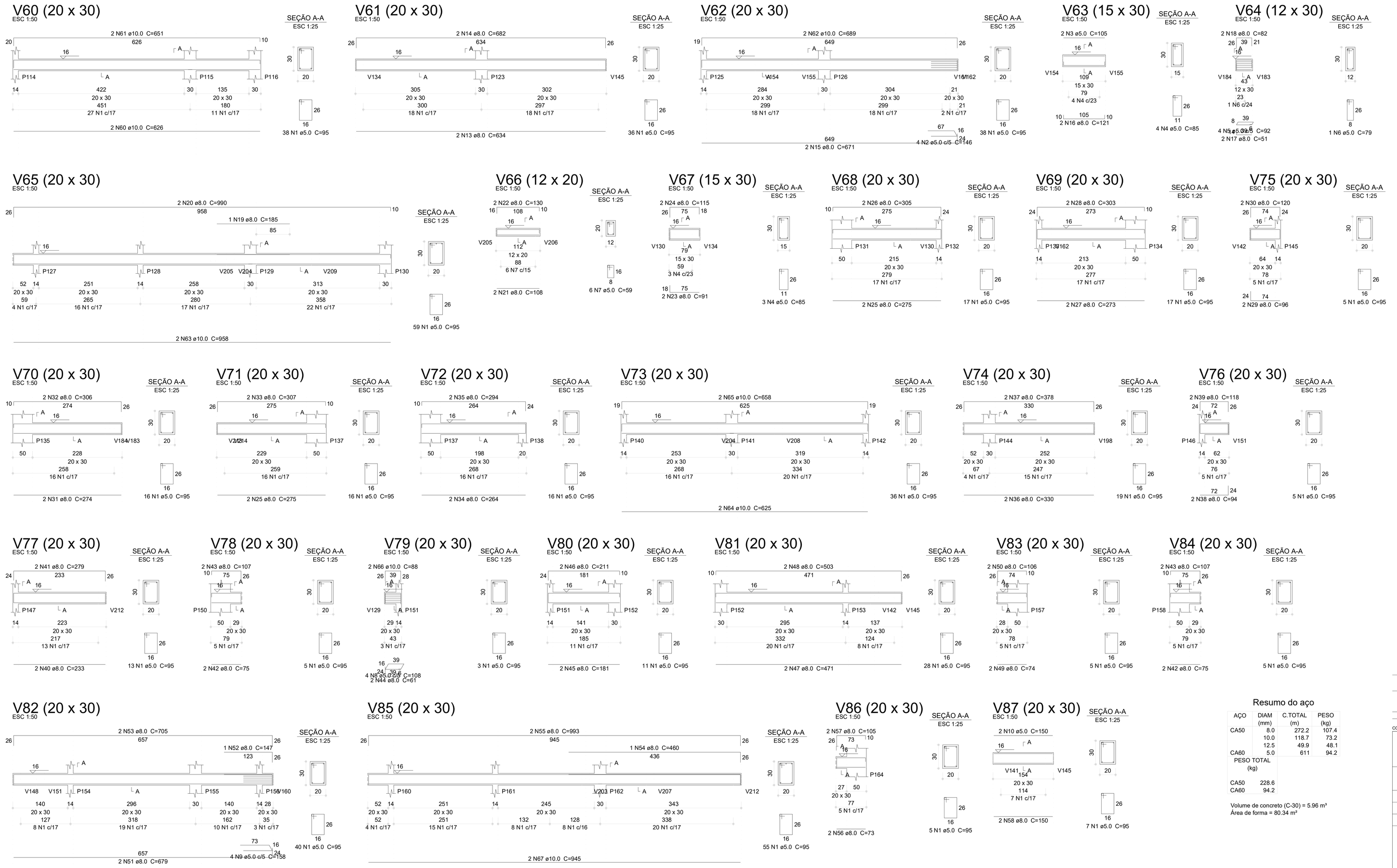
CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO ARMAÇÃO DAS VIGAS
PAVIMENTO VIGA BALDRAME
PARTE 02

SCO

FORMATO (1189x841)
REVISÃO: R.00 R.01 R.02 R.03
ESCALA: 1.25: 1.50
DATA EMISSÃO: JAN/2023
PRANCHA: 11/30



1 ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO VIGAS BALDRAME - PARTE 03
ESCALA INDICADA

Relação do aço

V60	V61	V62
V63	V64	V65
V66	V67	V68
V69	V70	V71
V72	V73	V74
V75	V76	V77
V78	V79	V80
V81	V82	V83
V84	V85	V86
V87	V88	V89
V90	V91	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	596	95	56620
	2	5.0	4	146	584
	3	5.0	2	105	210
	4	5.0	7	85	595
	5	5.0	4	92	368
	6	5.0	1	79	79
	7	5.0	6	59	354
	8	5.0	4	108	432
	9	5.0	4	158	632
	10	5.0	2	150	300
	11	5.0	2	153	306
	12	5.0	4	154	616
	13	8.0	2	634	1268
	14	8.0	2	682	1364
	15	8.0	2	671	1342
	16	8.0	2	121	242
	17	8.0	2	51	102
	18	8.0	2	82	164
	19	8.0	1	185	185
	20	8.0	2	990	1980
	21	8.0	2	108	216
	22	8.0	2	130	260
	23	8.0	2	91	182
	24	8.0	2	115	230
	25	8.0	4	275	1100
	26	8.0	2	305	610
	27	8.0	2	273	546
	28	8.0	2	303	606
	29	8.0	2	96	192
	30	8.0	2	120	240
	31	8.0	2	274	548
	32	8.0	2	306	612
	33	8.0	2	307	614
	34	8.0	2	264	528
	35	8.0	2	294	588
	36	8.0	2	330	660
	37	8.0	2	378	756
	38	8.0	2	94	188
	39	8.0	2	118	236
	40	8.0	2	233	466
	41	8.0	2	279	558
	42	8.0	6	75	450
	43	8.0	6	107	642
	44	8.0	2	61	122
	45	8.0	2	181	362
	46	8.0	2	211	422
	47	8.0	2	471	942
	48	8.0	2	503	1006
	49	8.0	2	74	148
	50	8.0	2	106	212
	51	8.0	2	679	1358
	52	8.0	1	147	147
	53	8.0	2	705	1410
	54	8.0	1	460	460
	55	8.0	2	993	1986
	56	8.0	2	73	146
	57	8.0	2	105	210
	58	8.0	2	150	300
	59	8.0	2	153	306
	60	10.0	2	626	1252
	61	10.0	2	651	1302
	62	10.0	2	689	1378
	63	10.0	2	958	1916
	64	10.0	2	625	1250
	65	10.0	2	658	1316
	66	10.0	2	88	176
	67	10.0	2	945	1890
	68	10.0	2	694	1388
	69	12.5	2	893	1786
	70	12.5	2	927	1854
	71	12.5	2	675	1350
CA50					

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	272.2	107.4
	10.0	118.7	73.2
	12.5	49.9	48.1
CA60	5.0	611	94.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	228.6
CA60	94.2

Volume de concreto (C-30) = 5.96 m³
Área de forma = 80.34 m²

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo: gradi e quadro de cargas no casteio d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES

CAU / CREA

PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1

PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO ARMAÇÃO DAS VIGAS
PAVIMENTO VIGA BALDRAME
PARTE 03

SCO

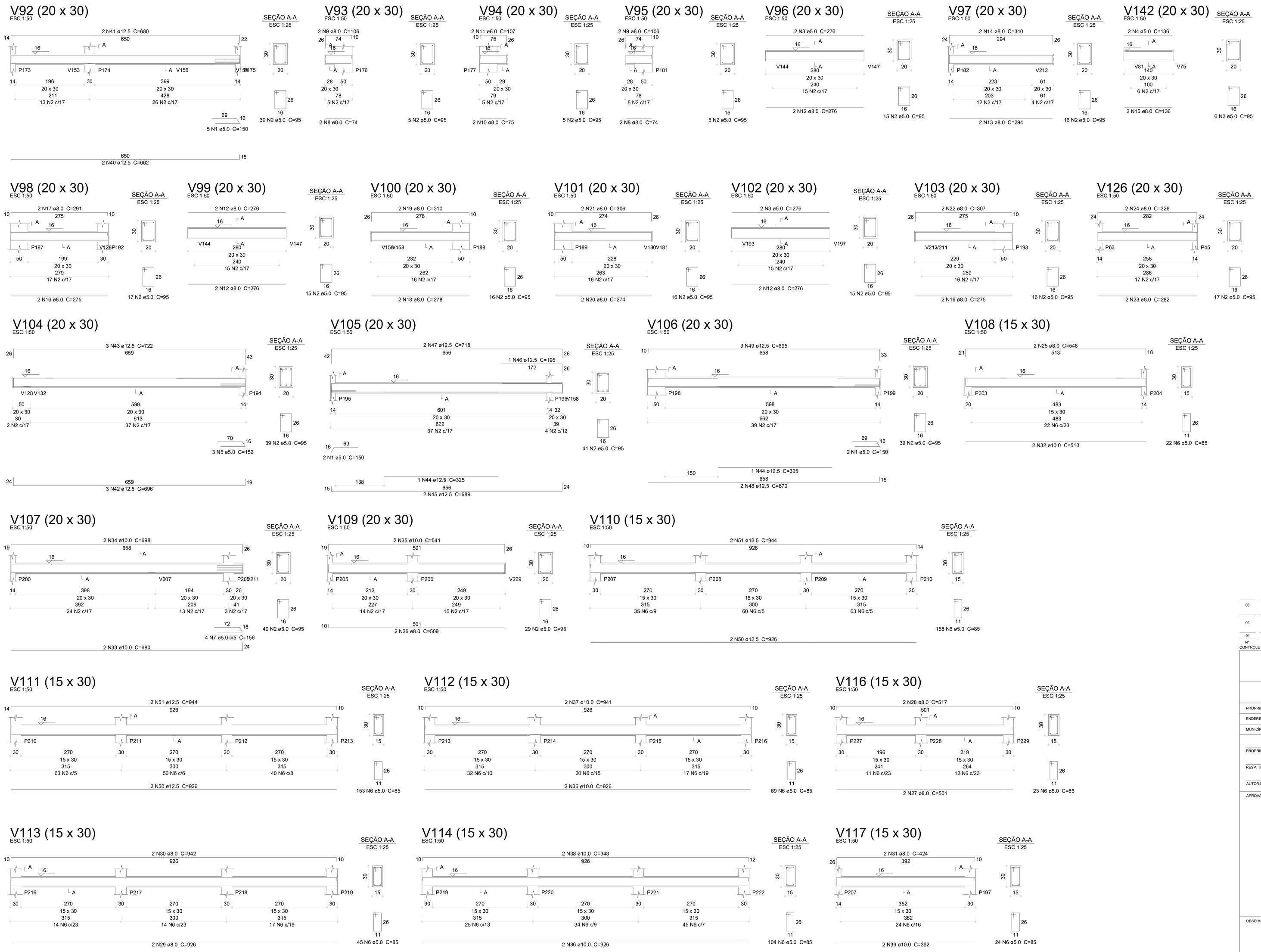
FORMATO (1189x841)

REVISÃO R.00 R.01 R.02 R.03

ESCALA 1:25; 1:50

DATA EMISSÃO JAN/2023

PRANCHA 12/30



1 ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO VIGAS BALDRAME - PARTE 04
ESCALA INDICADA

Relação do aço

V92	V93	V94
V95	V96	V97
V98	V99	V100
V101	V102	V103
V104	V105	V106
V107	V108	V109
V110	V111	V112
V113	V114	V116
V117	V126	V142

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	9	150	1350
	2	5.0	391	95	37145
	3	5.0	4	276	1104
	4	5.0	2	136	272
	5	5.0	3	152	456
	6	5.0	598	85	50830
	7	5.0	4	156	624
CA50	8	8.0	4	74	296
	9	8.0	4	106	424
	10	8.0	2	75	150
	11	8.0	2	107	214
	12	8.0	8	276	2208
	13	8.0	2	294	588
	14	8.0	2	340	680
	15	8.0	2	136	272
	16	8.0	4	275	1100
	17	8.0	2	291	582
	18	8.0	2	278	556
	19	8.0	2	310	620
	20	8.0	2	274	548
	21	8.0	2	306	612
	22	8.0	2	307	614
	23	8.0	2	282	564
	24	8.0	2	326	652
	25	8.0	2	548	1096
	26	8.0	2	509	1018
	27	8.0	2	501	1002
	28	8.0	2	517	1034
	29	8.0	2	926	1852
	30	8.0	2	942	1884
	31	8.0	2	424	848
	32	10.0	2	513	1026
	33	10.0	2	680	1360
	34	10.0	2	698	1396
	35	10.0	2	541	1082
	36	10.0	4	926	3704
	37	10.0	2	941	1882
	38	10.0	2	943	1886
	39	10.0	2	392	784
	40	12.5	2	662	1324
	41	12.5	2	680	1360
	42	12.5	3	696	2088
	43	12.5	3	722	2166
	44	12.5	2	325	650
	45	12.5	2	689	1378
	46	12.5	1	195	195
	47	12.5	2	718	1436
	48	12.5	2	670	1340
	49	12.5	3	695	2085
	50	12.5	4	926	3704
	51	12.5	4	944	3776

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	194.2	76.6
	10.0	131.2	80.9
	12.5	215.1	207.1
CA60	5.0	917.9	141.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	364.6
CA60	141.5

Volume de concreto (C-30) = 6.4 m³
Área de forma = 93.91 m²

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015. Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solárias e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA
APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA
OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

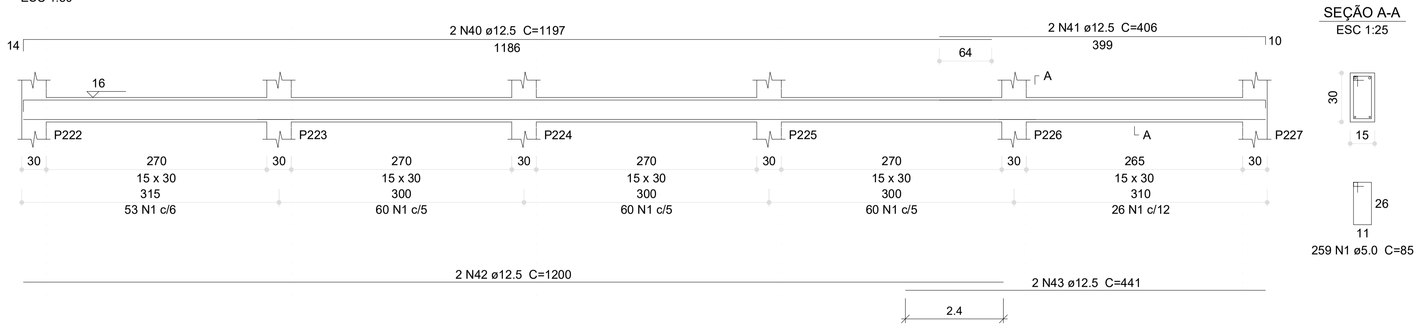
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO ARMAÇÃO DAS VIGAS
PAVIMENTO VIGA BALDRAME
PARTE 04

SCO

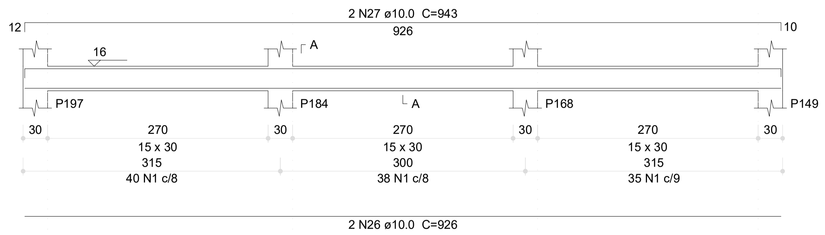
FORMATO (1189x841)
REVISÃO R.00 R.03 R.01 R.02
ESCALA 1:25; 1:50
DATA EMISSÃO JAN/2023
PRANCHA 13/30

V115 (15 x 30)
ESC 1:50

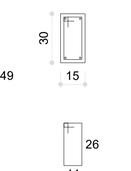


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

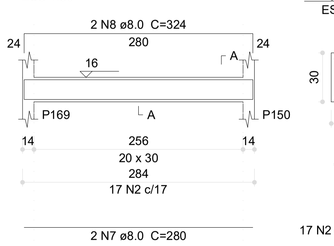
V118 (15 x 30)
ESC 1:50



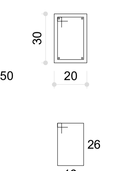
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



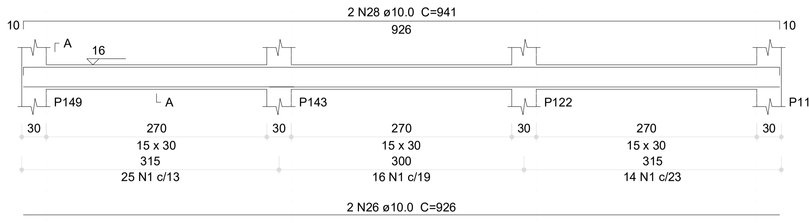
V123 (20 x 30)
ESC 1:50



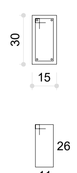
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



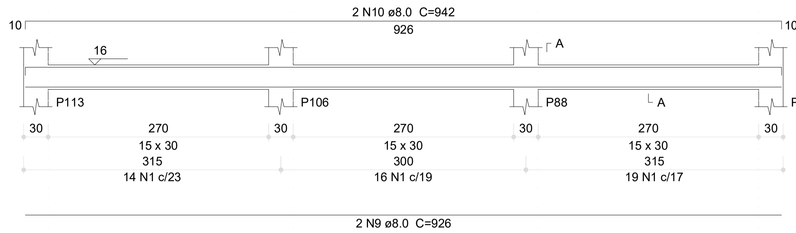
V119 (15 x 30)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

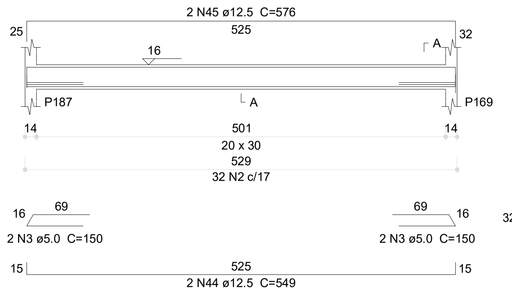


V120 (15 x 30)
ESC 1:50

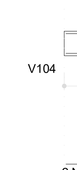


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

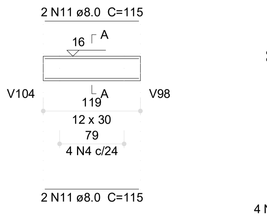
V122 (20 x 30)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

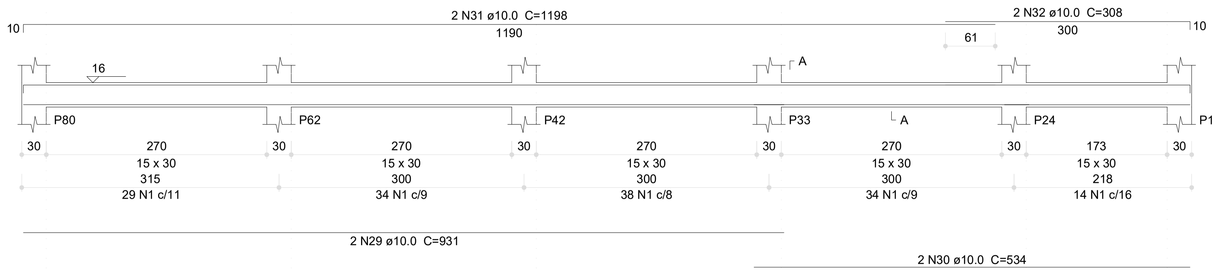


V128 (12 x 30)
ESC 1:50

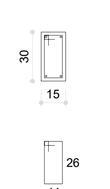


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

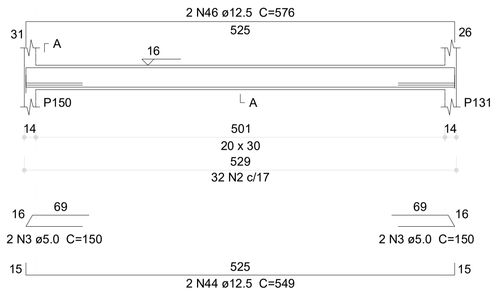
V121 (15 x 30)
ESC 1:50



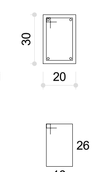
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



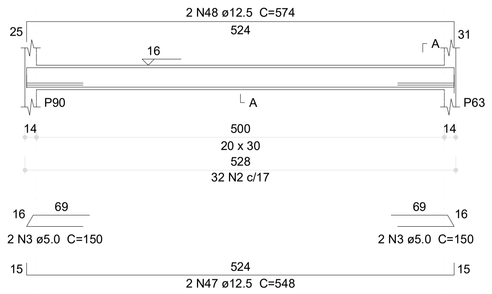
V124 (20 x 30)
ESC 1:50



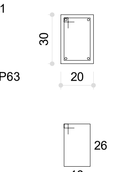
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



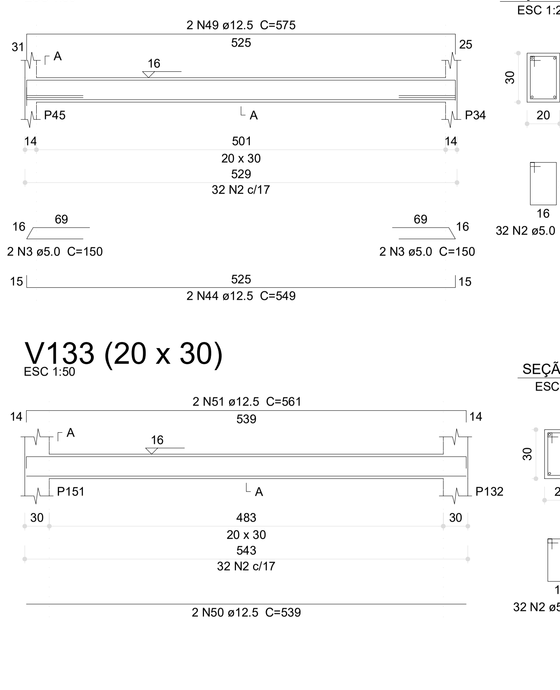
V125 (20 x 30)
ESC 1:50



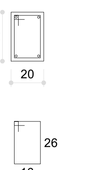
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



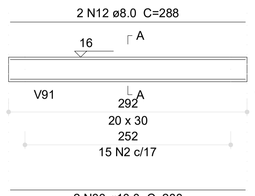
V127 (20 x 30)
ESC 1:50



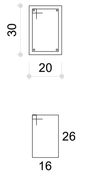
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



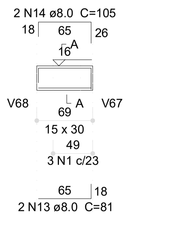
V129 (20 x 30)
ESC 1:50



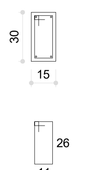
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



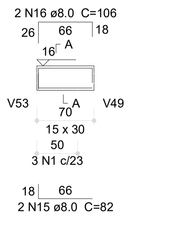
V130 (15 x 30)
ESC 1:50



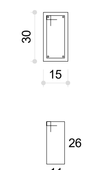
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



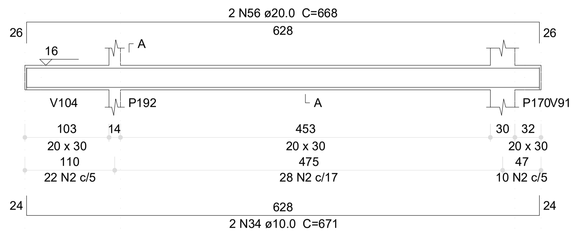
V131 (15 x 30)
ESC 1:50



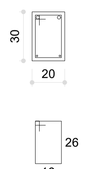
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V132 (20 x 30)
ESC 1:50

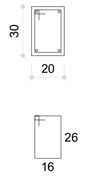


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

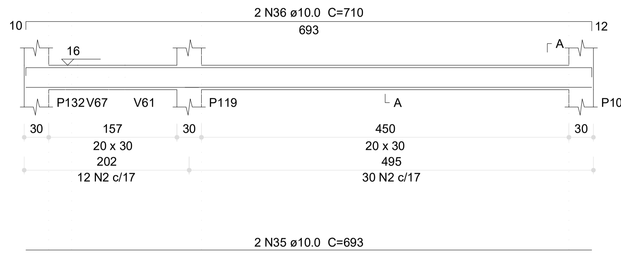


V133 (20 x 30)
ESC 1:50

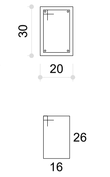
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



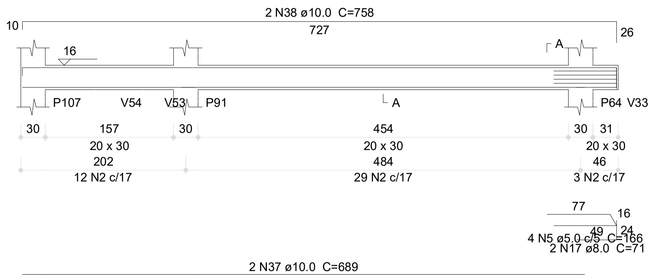
V134 (20 x 30)
ESC 1:50



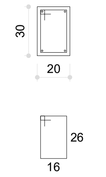
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



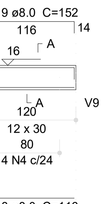
V135 (20 x 30)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

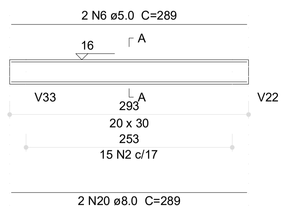


V138 (12 x 30)
ESC 1:50

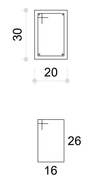


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

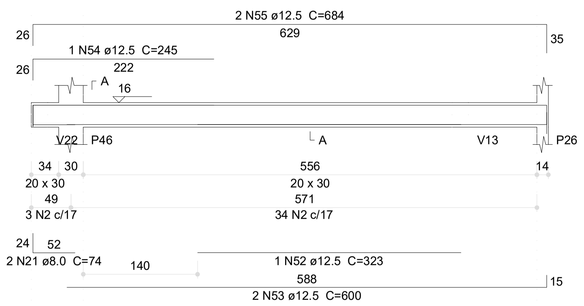
V136 (20 x 30)
ESC 1:50



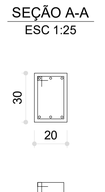
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



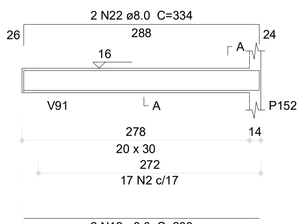
V137 (20 x 30)
ESC 1:50



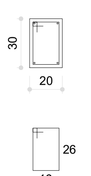
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



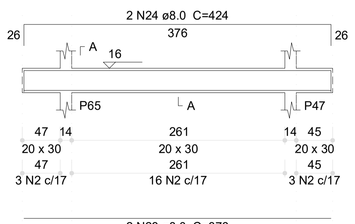
V139 (20 x 30)
ESC 1:50



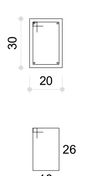
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



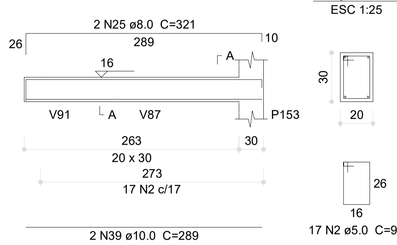
V140 (20 x 30)
ESC 1:50



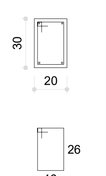
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V141 (20 x 30)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



1 ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO VIGAS BALDRAME - PARTE 05
ESCALA INDICADA

Relação do aço

V115	V118	V119
V120	V121	V122
V123	V124	V125
V127	V128	V129
V130	V131	V132
V133	V134	V135
V136	V137	V138
V139	V140	V141

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	631	85	53635
	2	5.0	446	95	42370
	3	5.0	16	150	2400
	4	5.0	8	79	632
	5	5.0	4	166	664
	6	5.0	2	289	578
CA50	7	8.0	2	280	560
	8	8.0	2	324	648
	9	8.0	2	926	1852
	10	8.0	2	942	1884
	11	8.0	4	115	460
	12	8.0	4	288	1152
	13	8.0	2	81	162
	14	8.0	2	105	210
	15	8.0	2	82	164
	16	8.0	2	106	212
	17	8.0	2	71	142
	18	8.0	2	116	232
	19	8.0	2	152	304
	20	8.0	2	289	578
	21	8.0	2	74	148
	22	8.0	2	334	668
	23	8.0	2	376	752
	24	8.0	2	424	848
	25	8.0	2	321	642
	26	10.0	4	926	3704
	27	10.0	2	943	1886
	28	10.0	2	941	1882
	29	10.0	2	931	1862
	30	10.0	2	534	1068
	31	10.0	2	1198	2396
	32	10.0	2	308	616
	33	10.0	2	288	576
	34	10.0	2	671	1342
	35	10.0	2	693	1386
	36	10.0	2	710	1420
	37	10.0	2	689	1378
	38	10.0	2	758	1516
	39	10.0	2	289	578
	40	12.5	2	1197	2394
	41	12.5	2	406	812
	42	12.5	2	1200	2400
	43	12.5	2	441	882
	44	12.5	6	549	3294
	45	12.5	2	576	1152
	46	12.5	2	576	1152
	47	12.5	2	548	1096
	48	12.5	2	574	1148
	49	12.5	2	575	1150
	50	12.5	2	539	1078
	51	12.5	2	561	1122
	52	12.5	1	323	323
	53	12.5	2	600	1200
	54	12.5	1	245	245
	55	12.5	2	684	1368
	56	20.0	2	668	1336

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	116.2	45.8
	10.0	216.1	133.2
	12.5	208.2	200.5
	20.0	13.4	32.9
CA60	5.0	1002.8	154.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	412.6
CA60	154.6

Volume de concreto (C-30) = 6.56 m³
Área de forma = 96.22 m²

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015. Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA
APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA
OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

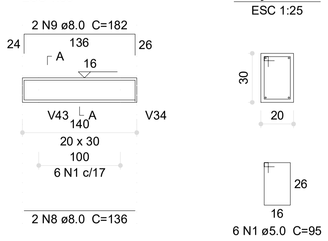
COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO ARMAÇÃO DAS VIGAS
PAVIMENTO VIGA BALDRAME
PARTE 05

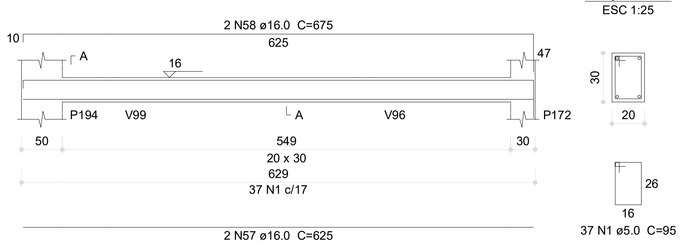
SCO

FORMATO (1189x841)
REVISÃO R.00 R.01 R.02 R.03
ESCALA 1:25; 1:50
DATA EMISSÃO JAN/2023
PRANCHA 14/30

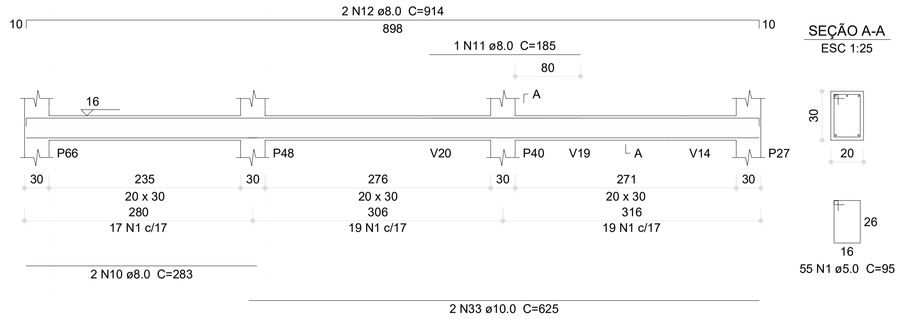
V143 (20 x 30)
ESC 1:50



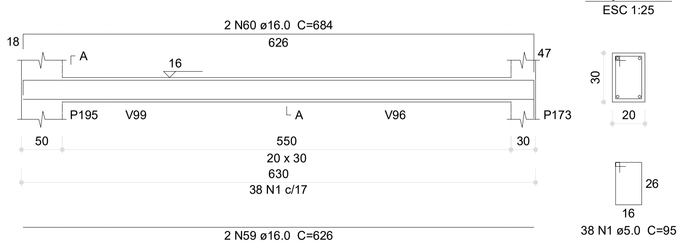
V144 (20 x 30)
ESC 1:50



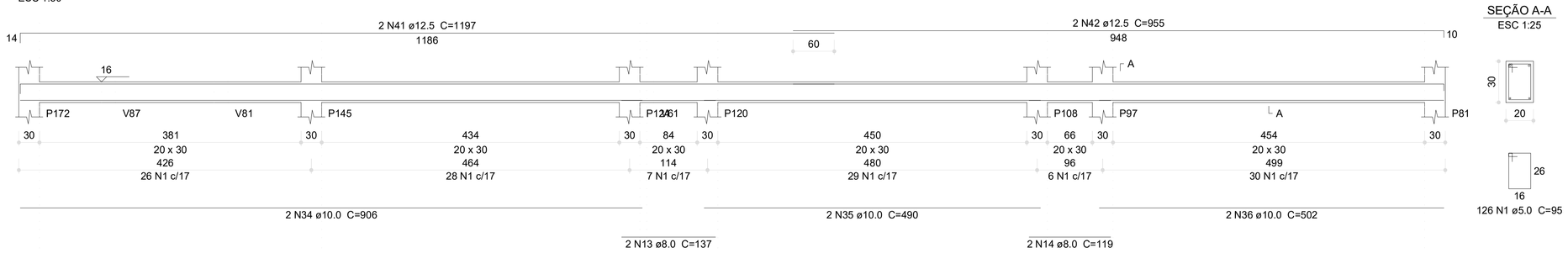
V146 (20 x 30)
ESC 1:50



V147 (20 x 30)
ESC 1:50

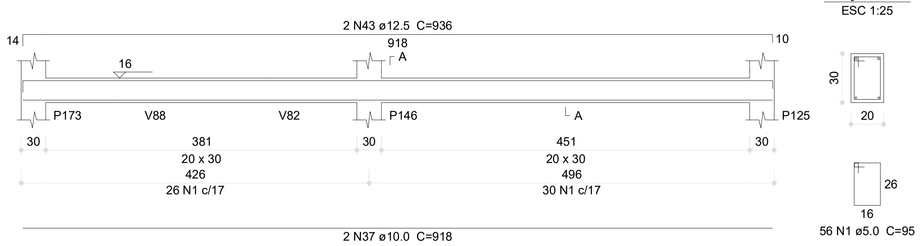


V145 (20 x 30)
ESC 1:50

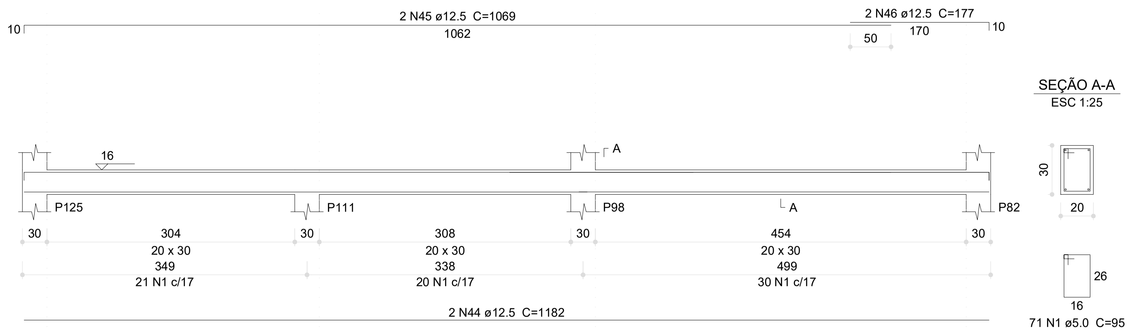


Aviso 06 - Viga com apoios sobrepostos. Ajustar detalhamento de acordo com a forma.

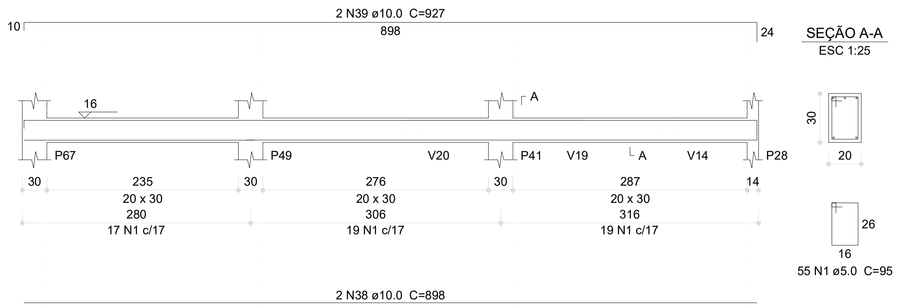
V148 (20 x 30)
ESC 1:50



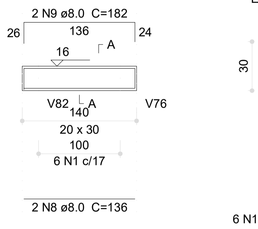
V149 (20 x 30)
ESC 1:50



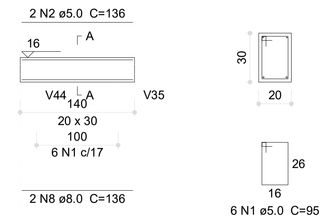
V150 (20 x 30)
ESC 1:50



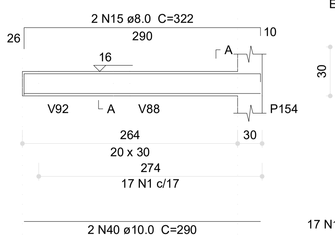
V151 (20 x 30)
ESC 1:50



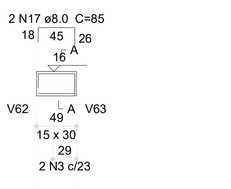
V152 (20 x 30)
ESC 1:50



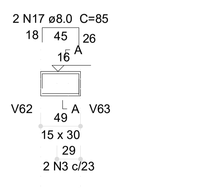
V153 (20 x 30)
ESC 1:50



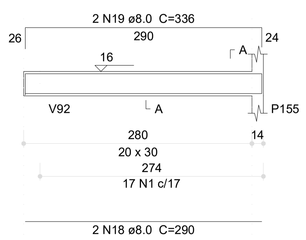
V154 (15 x 30)
ESC 1:50



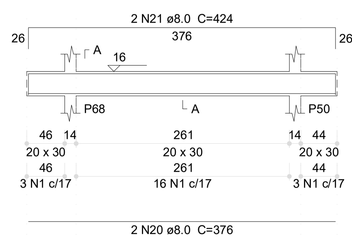
V155 (15 x 30)
ESC 1:50



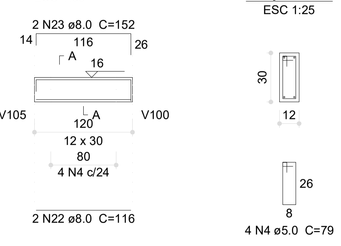
V156 (20 x 30)
ESC 1:50



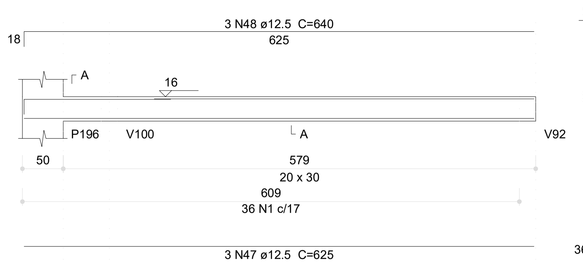
V157 (20 x 30)
ESC 1:50



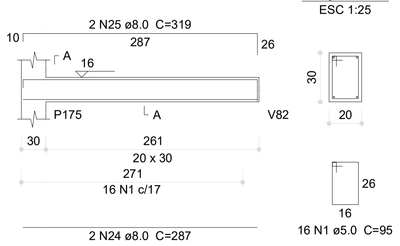
V158 (12 x 30)
ESC 1:50



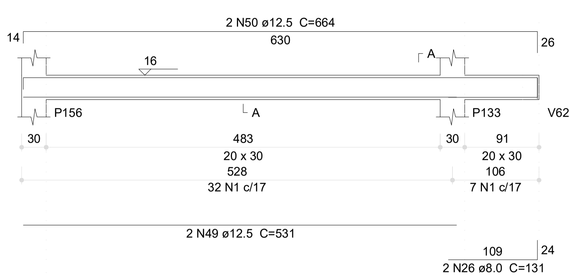
V159 (20 x 30)
ESC 1:50



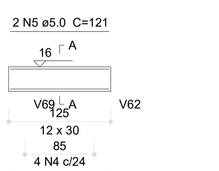
V160 (20 x 30)
ESC 1:50



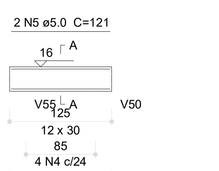
V161 (20 x 30)
ESC 1:50



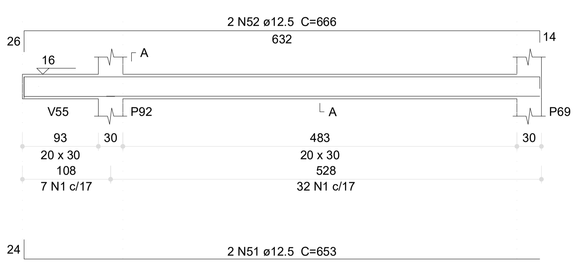
V162 (12 x 30)
ESC 1:50



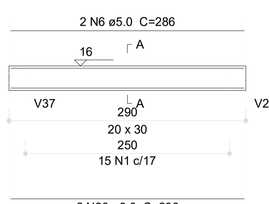
V164 (12 x 30)
ESC 1:50



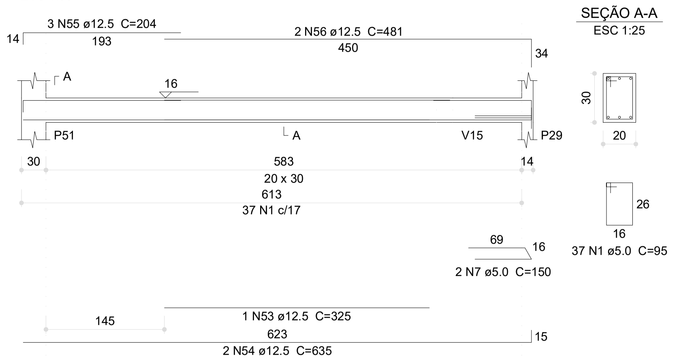
V163 (20 x 30)
ESC 1:50



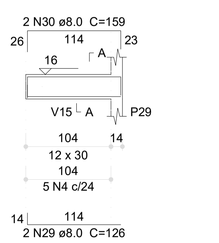
V165 (20 x 30)
ESC 1:50



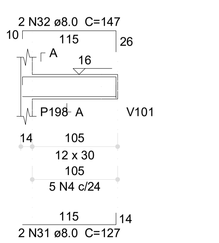
V166 (20 x 30)
ESC 1:50



V167 (12 x 30)
ESC 1:50



V180 (12 x 30)
ESC 1:50



1 ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO VIGAS BALDRAME - PARTE 06
ESCALA INDICADA

Relação do aço

V143	V144	V145
V146	V147	V148
V149	V150	V151
V152	V153	V154
V155	V156	V157
V158	V159	V160
V161	V162	V163
V164	V165	V166
V167	V180	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	694	95	65930
	2	5.0	2	136	272
	3	5.0	4	85	340
	4	5.0	22	79	1738
	5	5.0	4	121	484
	6	5.0	2	286	572
	7	5.0	2	150	300
CA50	8	8.0	6	136	816
	9	8.0	4	182	728
	10	8.0	2	283	566
	11	8.0	1	185	185
	12	8.0	2	914	1828
	13	8.0	2	137	274
	14	8.0	2	119	238
	15	8.0	2	322	644
	16	8.0	4	61	244
	17	8.0	4	85	340
	18	8.0	2	290	580
	19	8.0	2	336	672
	20	8.0	2	376	752
	21	8.0	2	424	848
	22	8.0	2	116	232
	23	8.0	2	152	304
	24	8.0	2	287	574
	25	8.0	2	319	638
	26	8.0	2	131	262
	27	8.0	4	121	484
	28	8.0	2	286	572
	29	8.0	2	126	252
	30	8.0	2	159	318
	31	8.0	2	127	254
	32	8.0	2	147	294
	33	10.0	2	625	1250
	34	10.0	2	906	1812
	35	10.0	2	490	980
	36	10.0	2	502	1004
	37	10.0	2	918	1836
	38	10.0	2	898	1796
	39	10.0	2	927	1854
	40	10.0	2	290	580
	41	12.5	2	1197	2394
	42	12.5	2	955	1910
	43	12.5	2	936	1872
	44	12.5	2	1182	2364
	45	12.5	2	1069	2138
	46	12.5	2	177	354
	47	12.5	3	625	1875
	48	12.5	3	640	1920
	49	12.5	2	531	1062
	50	12.5	2	664	1328
	51	12.5	2	653	1306
	52	12.5	2	666	1332
	53	12.5	1	325	325
	54	12.5	2	635	1270
	55	12.5	3	204	612
	56	12.5	2	481	962
	57	16.0	2	625	1250
	58	16.0	2	675	1350
	59	16.0	2	626	1252
	60	16.0	2	684	1368

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	129	50.9
	10.0	111.2	68.5
	12.5	230.3	221.8
	16.0	52.2	82.4
CA60	5.0	696.4	107.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	423.6
CA60	107.3

Volume de concreto (C-30) = 7.02 m³
Área de forma = 95.13 m²

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

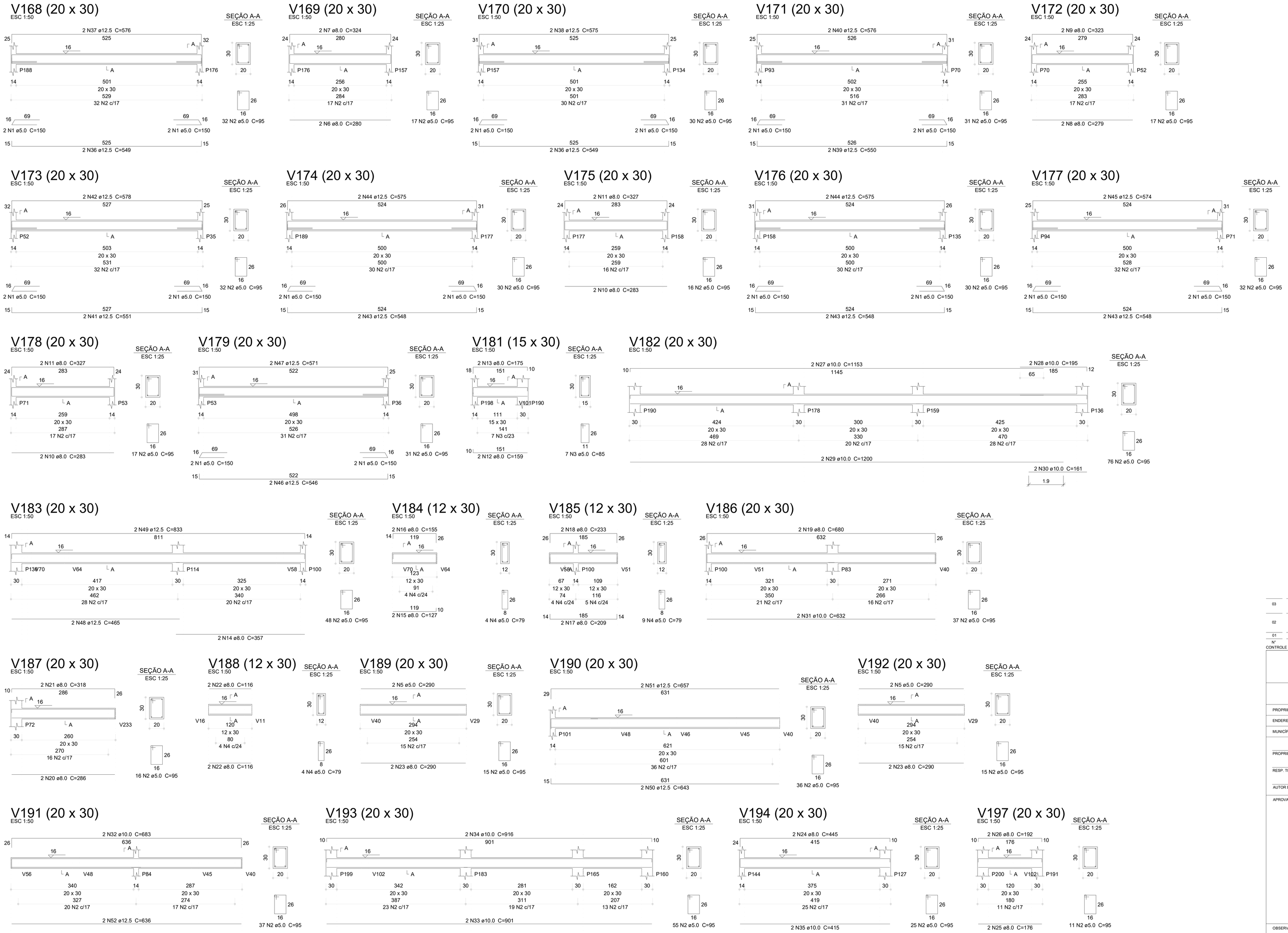
CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO ARMAÇÃO DAS VIGAS
PAVIMENTO VIGA BALDRAME
PARTE 06

SCO

FORMATO (1189x841)
REVISÃO: R.00 R.01 R.02 R.03
ESCALA: 1:25; 1:50
DATA EMISSÃO: JAN/2023
PRANCHA: 15/30



1 ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO VIGAS BALDRAME - PARTE 07
ESCALA INDICADA

Relação do aço

V168	V169	V170
V171	V172	V173
V174	V175	V176
V177	V178	V179
V181	V182	V183
V184	V185	V186
V187	V188	V189
V190	V191	V192
V193	V194	V197

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	32	150	4800
	2	5.0	686	95	65170
	3	5.0	7	85	595
	4	5.0	17	79	1343
	5	5.0	4	290	1160
CA50	6	8.0	2	280	560
	7	8.0	2	324	648
	8	8.0	2	279	558
	9	8.0	2	323	646
	10	8.0	4	283	1132
	11	8.0	4	327	1308
	12	8.0	2	159	318
	13	8.0	2	175	350
	14	8.0	2	357	714
	15	8.0	2	127	254
	16	8.0	2	155	310
	17	8.0	2	209	418
	18	8.0	2	233	466
	19	8.0	2	680	1360
	20	8.0	2	286	572
	21	8.0	2	318	636
	22	8.0	4	116	464
	23	8.0	4	290	1160
	24	8.0	2	445	890
	25	8.0	2	176	352
	26	8.0	2	192	384
	27	10.0	2	1153	2306
	28	10.0	2	195	390
	29	10.0	2	1200	2400
	30	10.0	2	161	322
	31	10.0	2	632	1264
	32	10.0	2	683	1366
	33	10.0	2	901	1802
	34	10.0	2	916	1832
	35	10.0	2	415	830
	36	12.5	4	549	2196
	37	12.5	2	576	1152
	38	12.5	2	575	1150
	39	12.5	2	550	1100
	40	12.5	2	576	1152
	41	12.5	2	551	1102
	42	12.5	2	578	1156
	43	12.5	6	548	3288
	44	12.5	4	575	2300
	45	12.5	2	574	1148
	46	12.5	2	546	1092
	47	12.5	2	571	1142
	48	12.5	2	465	930
	49	12.5	2	833	1666
	50	12.5	2	643	1286
	51	12.5	2	657	1314
	52	12.5	2	636	1272

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	135	53.3
	10.0	125.2	77.1
	12.5	244.5	235.5
CA60	5.0	730.7	112.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	365.9
CA60	112.6

Volume de concreto (C-30) = 6.83 m³
Área de forma = 91.78 m²

N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos pontões dos solaires e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES

CAU / CREA

PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1

PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO ARMAÇÃO DAS VIGAS
PAVIMENTO VIGA BALDRAME
PARTE 07

SCO

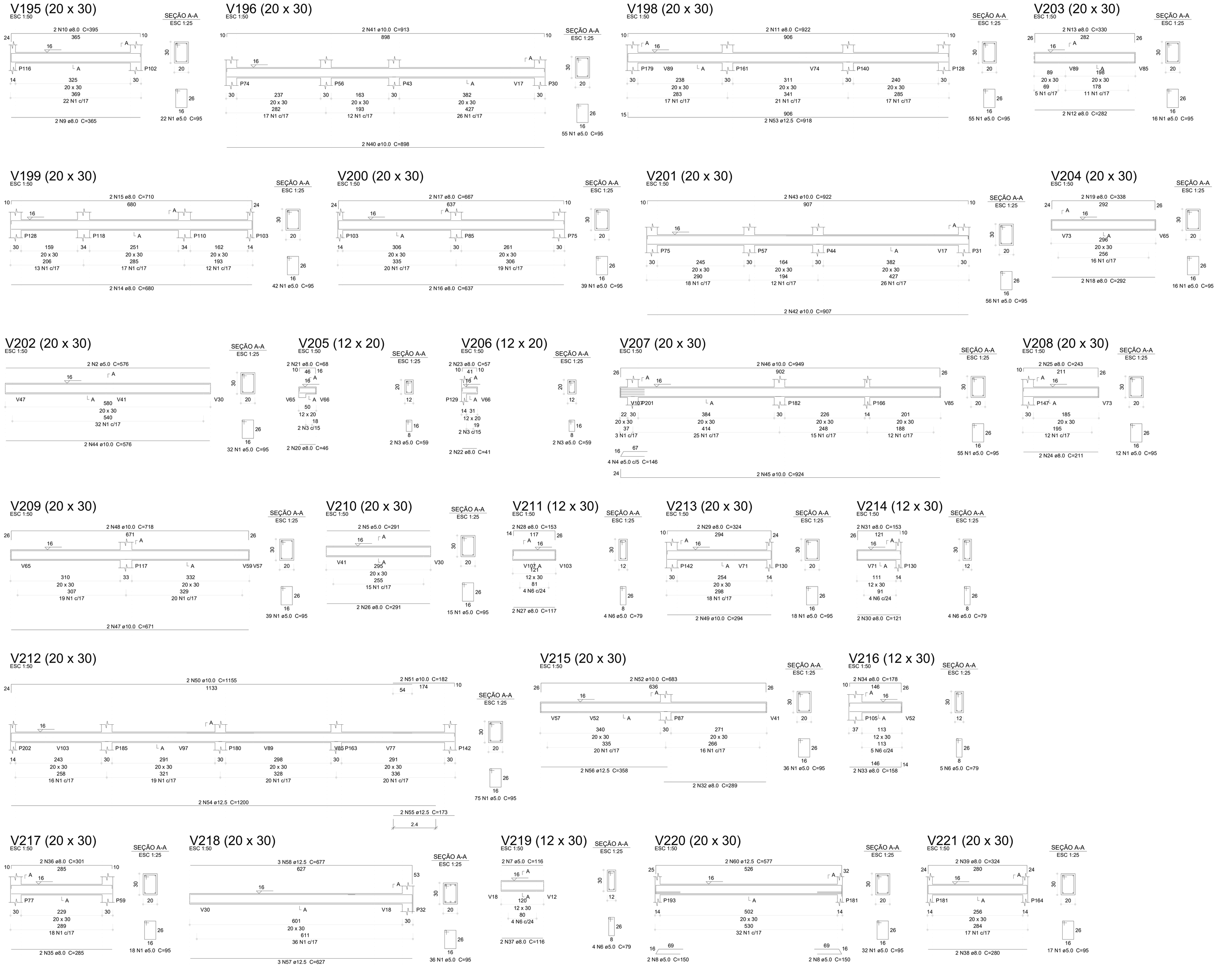
FORMATO (1189x841)

REVISÃO R.00 R.01 R.02 R.03

ESCALA 1:25; 1:50

DATA EMISSÃO JAN/2023

PRANCHA 16/30



1 ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO VIGAS BALDRAME - PARTE 08
ESCALA INDICADA

Relação do aço

V195	V196	V198
V199	V200	V201
V202	V203	V204
V205	V206	V207
V208	V209	V210
V211	V212	V213
V214	V215	V216
V217	V218	V219
V220	V221	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	686	95	65170
	2	5.0	2	576	1152
	3	5.0	4	59	236
	4	5.0	4	146	584
	5	5.0	2	291	582
	6	5.0	17	79	1343
	7	5.0	2	116	232
	8	5.0	4	150	600
CA50	9	8.0	2	365	730
	10	8.0	2	395	790
	11	8.0	2	922	1844
	12	8.0	2	282	564
	13	8.0	2	330	660
	14	8.0	2	680	1360
	15	8.0	2	710	1420
	16	8.0	2	637	1274
	17	8.0	2	667	1334
	18	8.0	2	292	584
	19	8.0	2	338	676
	20	8.0	2	46	92
	21	8.0	2	68	136
	22	8.0	2	41	82
	23	8.0	2	57	114
	24	8.0	2	211	422
	25	8.0	2	243	486
	26	8.0	2	291	582
	27	8.0	2	117	234
	28	8.0	2	153	306
	29	8.0	2	324	648
	30	8.0	2	121	242
	31	8.0	2	153	306
	32	8.0	2	289	578
	33	8.0	2	158	316
	34	8.0	2	178	356
	35	8.0	2	285	570
	36	8.0	2	301	602
	37	8.0	2	116	232
	38	8.0	2	280	560
	39	8.0	2	324	648
	40	10.0	2	898	1796
	41	10.0	2	913	1826
	42	10.0	2	907	1814
	43	10.0	2	922	1844
	44	10.0	2	576	1152
	45	10.0	2	924	1848
	46	10.0	2	949	1898
	47	10.0	2	671	1342
	48	10.0	2	718	1436
	49	10.0	2	294	588
	50	10.0	2	1155	2310
	51	10.0	2	182	364
	52	10.0	2	683	1366
	53	12.5	2	918	1836
	54	12.5	2	1200	2400
	55	12.5	2	173	346
	56	12.5	2	358	716
	57	12.5	3	627	1881
	58	12.5	3	677	2031
	59	12.5	2	550	1100
	60	12.5	2	577	1154

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	187.5	74
	10.0	195.9	120.7
	12.5	114.7	110.4
CA60	5.0	699	107.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	305.2
CA60	107.7

Volume de concreto (C-30) = 6.94 m³
Área de forma = 93.39 m²

CONTROLE DE REVISÕES		
N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acrescimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA
APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA
OBSERVAÇÕES:

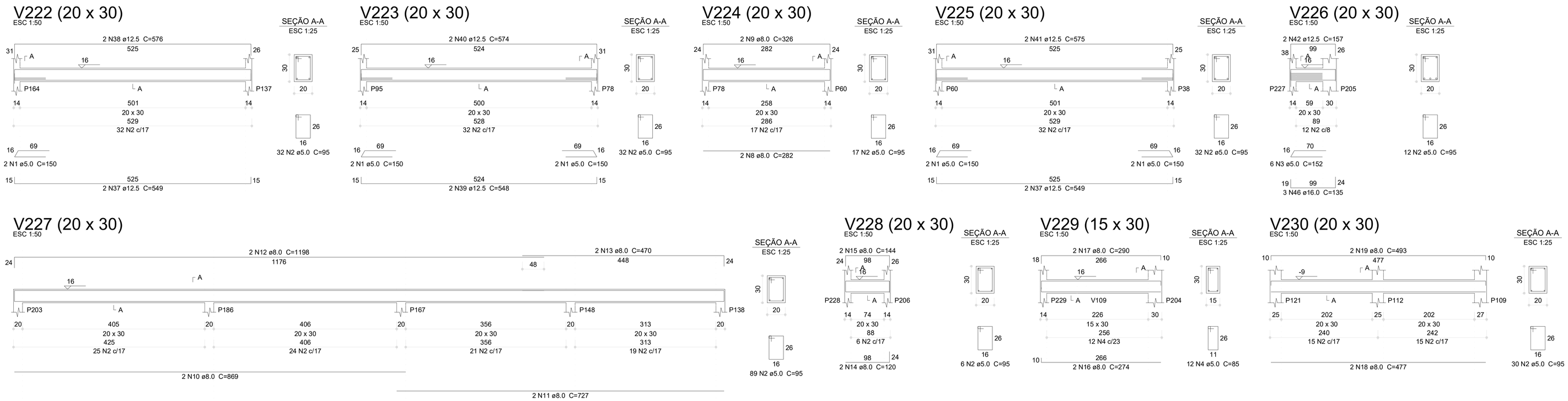
CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO ARMAÇÃO DAS VIGAS
PAVIMENTO VIGA BALDRAME
PARTE 08

SCO

REVISÃO: R.00 R.01 R.02 R.03
ESCALA: 1:25; 1:50
PRANCHA: 17/30
FORMATO: (1189x841)
DATA EMISSÃO: JAN/2023



1 ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO VIGAS BALDRAME - PARTE 09
ESCALA INDICADA

Relação do aço

V222	V223	V224
V225	V226	V227
V228	V229	V230
V231	V232	V233
V234	VM1	VR1
VR2	VR3	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	10	150	1500
	2	5.0	355	95	33725
	3	5.0	6	152	912
	4	5.0	120	85	10200
	5	5.0	42	71	2982
	6	5.0	2	195	390
	7	5.0	5	65	325
CA50	8	8.0	2	282	564
	9	8.0	2	326	652
	10	8.0	2	869	1738
	11	8.0	2	727	1454
	12	8.0	2	1198	2396
	13	8.0	2	470	940
	14	8.0	2	120	240
	15	8.0	2	144	288
	16	8.0	2	274	548
	17	8.0	2	290	580
	18	8.0	2	477	954
	19	8.0	2	493	986
	20	8.0	2	365	730
	21	8.0	2	395	790
	22	8.0	2	1075	2150
	23	8.0	2	654	1308
	24	8.0	3	288	864
	25	8.0	2	1198	2396
	26	8.0	2	586	1172
	27	8.0	2	705	1410
	28	8.0	2	735	1470
	29	8.0	4	302	1208
	30	8.0	4	314	1256
	31	8.0	2	280	560
	32	8.0	2	312	624
	33	8.0	2	218	436
	34	10.0	2	698	1396
	35	10.0	2	217	434
	36	10.0	4	81	324
	37	12.5	4	549	2196
	38	12.5	2	576	1152
	39	12.5	2	548	1096
	40	12.5	2	574	1148
	41	12.5	2	575	1150
	42	12.5	2	157	314
	43	12.5	2	260	520
	44	12.5	2	701	1402
	45	12.5	2	244	488
	46	16.0	3	135	405
	47	16.0	4	99	396

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	277.2	109.4
	10.0	21.6	13.3
	12.5	94.7	91.2
	16.0	8.1	12.6
CA60	5.0	500.4	77.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	226.5
CA60	77.1

Volume de concreto (C-30) = 4.5 m³
Área de forma = 61.06 m²

CONTROLE DE REVISÕES

N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

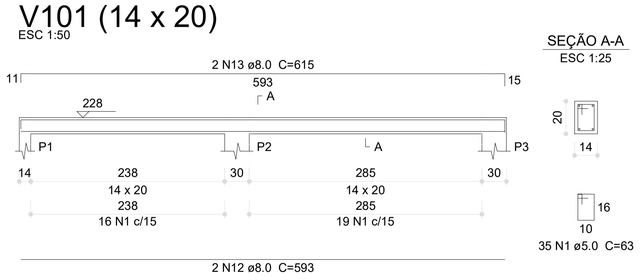
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA
APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA
OBSERVAÇÕES:

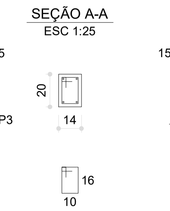
CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional
DETALHAMENTO ARMAÇÃO DAS VIGAS
PAVIMENTO VIGA BALDRAME
PARTE 09
SCO
FORMATO: (1189x841)
REVISÃO: R.00 R.01 R.02 R.03
ESCALA: 1:25; 1:50
DATA EMISSÃO: JAN/2023
PRANCHA: 18/30

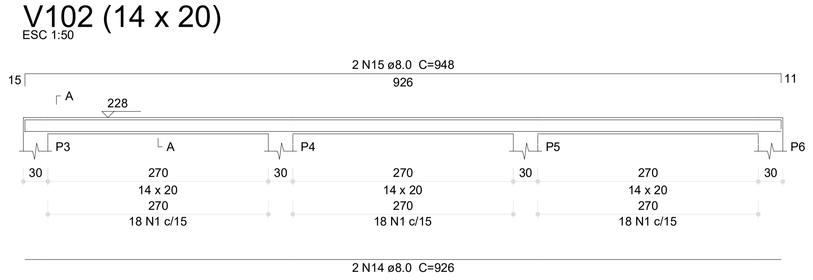
V101 (14 x 20)
ESC 1:50



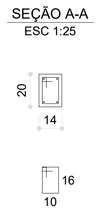
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



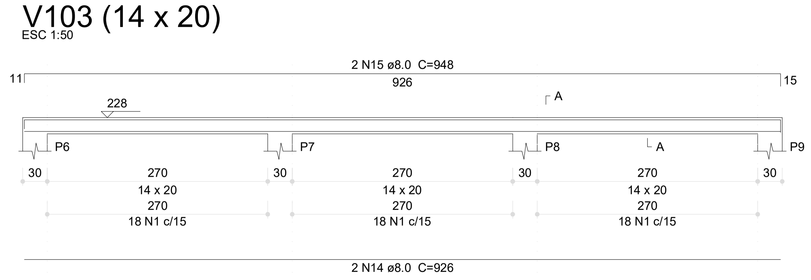
V102 (14 x 20)
ESC 1:50



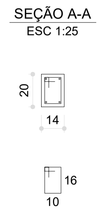
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



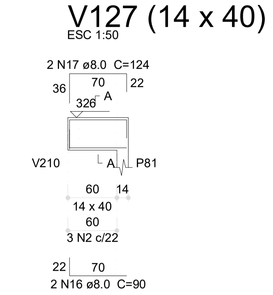
V103 (14 x 20)
ESC 1:50



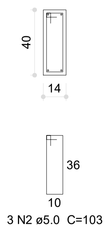
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



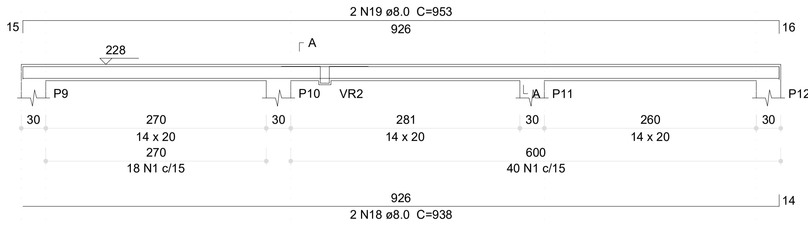
V127 (14 x 40)
ESC 1:50



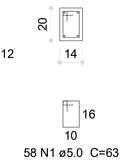
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



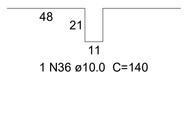
V104 (14 x 20)
ESC 1:50



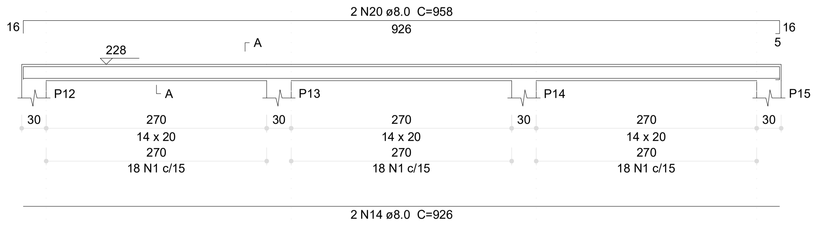
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



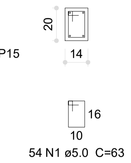
SUSPENSÃO VR2
ESC 1:25



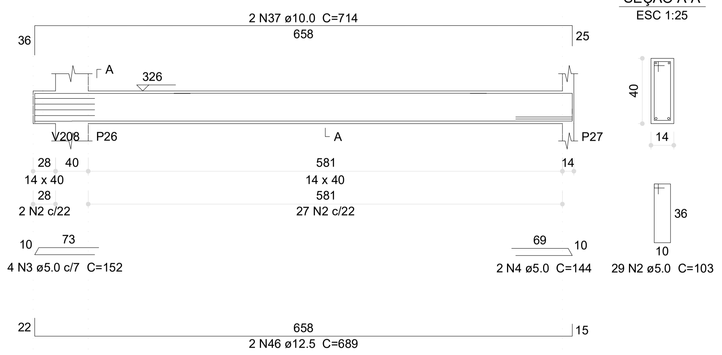
V105 (14 x 20)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

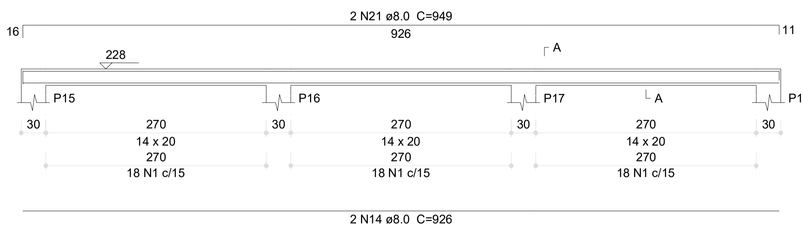


V108 (14 x 40)
ESC 1:50

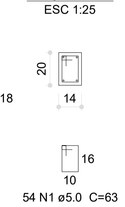


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

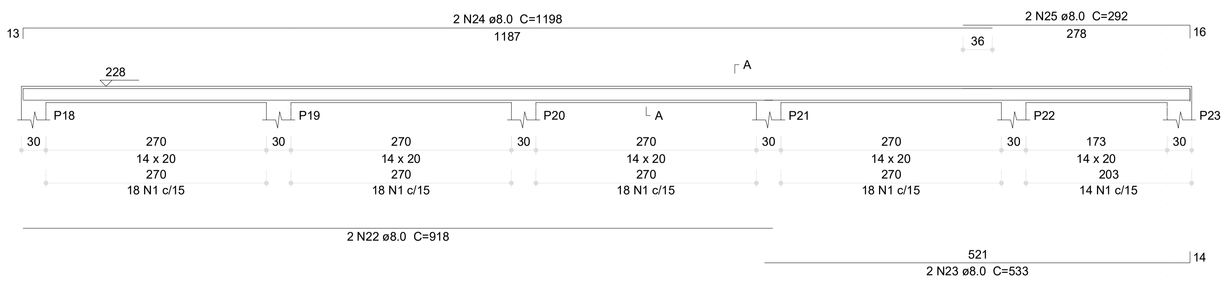
V106 (14 x 20)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

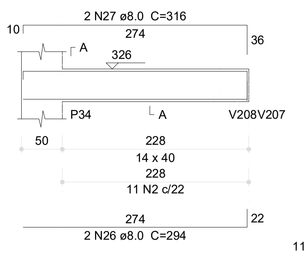


V107 (14 x 20)
ESC 1:50

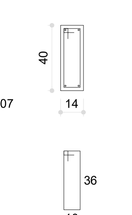


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

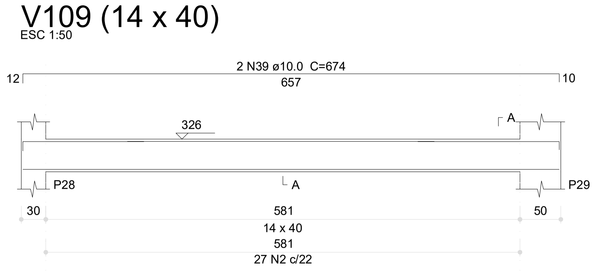
V112 (14 x 40)
ESC 1:50



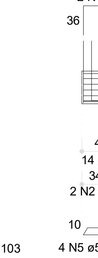
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



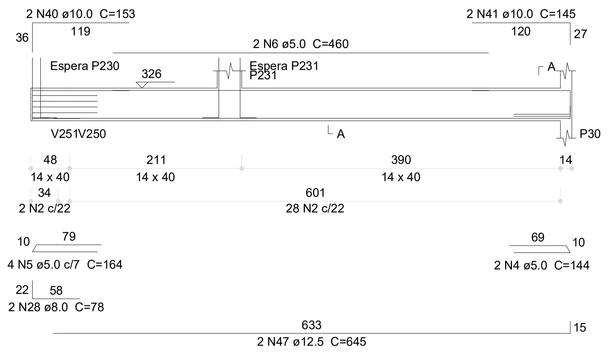
V109 (14 x 40)
ESC 1:50



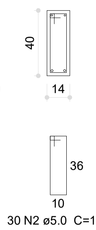
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



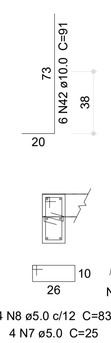
V110 (14 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

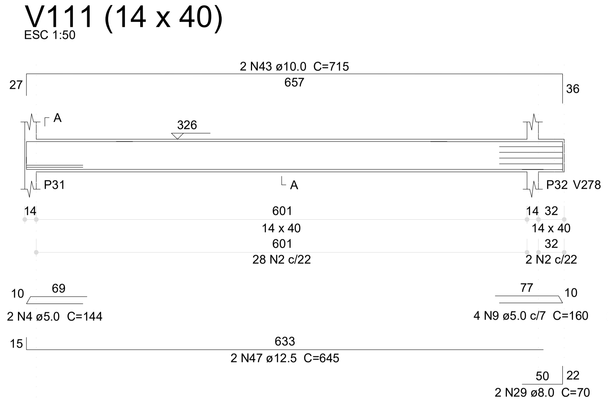


ESPERA P230
ESC 1:25



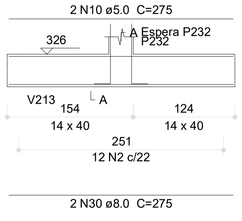
ESPERA P231
ESC 1:25

V111 (14 x 40)
ESC 1:50

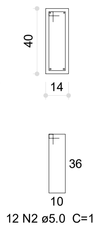


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

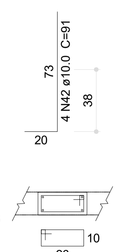
V113 (14 x 40)
ESC 1:50



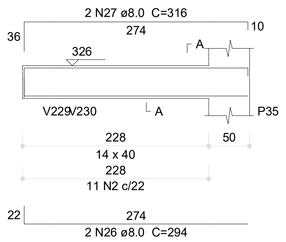
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



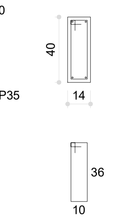
ESPERA P232
ESC 1:25



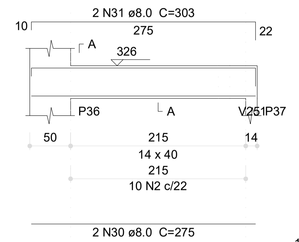
V114 (14 x 40)
ESC 1:50



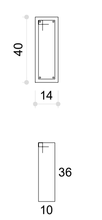
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



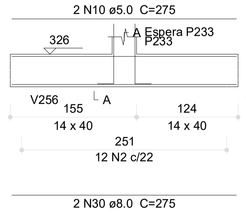
V115 (14 x 40)
ESC 1:50



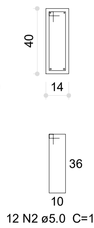
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



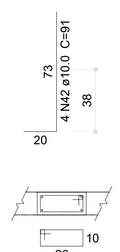
V116 (14 x 40)
ESC 1:50



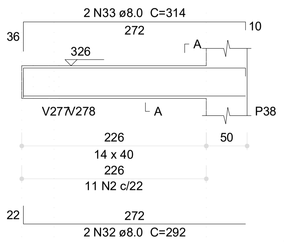
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



ESPERA P233
ESC 1:25

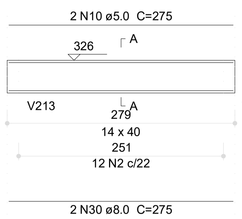


V117 (14 x 40)
ESC 1:50

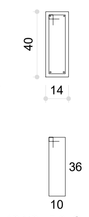


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

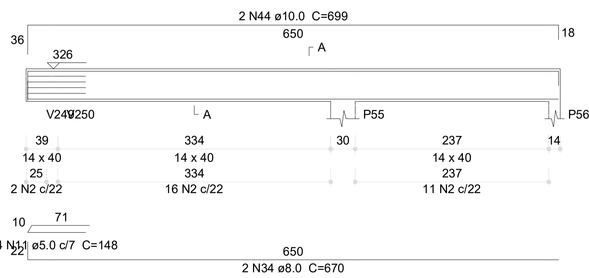
V118 (14 x 40)
ESC 1:50



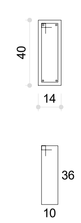
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



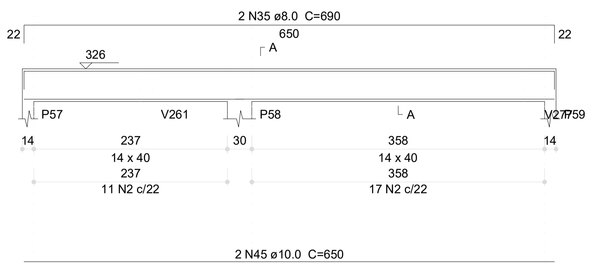
V121 (14 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

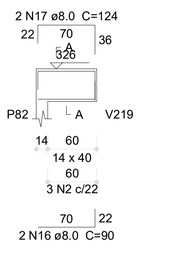


V122 (14 x 40)
ESC 1:50

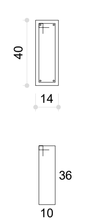


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V128 (14 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



1 ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO TÉRREO - PARTE 01
ESCALA INDICADA

Relação do aço

V101	V102	V103
V104	V105	V106
V107	V108	V109
V110	V111	V112
V113	V114	V115
V116	V117	V118
V121	V122	V127
V128		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	395	63	24885
	2	5.0	258	103	26574
	3	5.0	4	152	608
	4	5.0	6	144	864
	5	5.0	4	164	656
	6	5.0	2	460	920
	7	5.0	4	25	100
	8	5.0	16	83	1328
	9	5.0	4	160	640
	10	5.0	6	275	1650
	11	5.0	4	148	592
CA50	12	8.0	2	593	1186
	13	8.0	2	615	1230
	14	8.0	8	926	7408
	15	8.0	4	948	3792
	16	8.0	4	90	360
	17	8.0	4	124	496
	18	8.0	2	938	1876
	19	8.0	2	953	1906
	20	8.0	2	958	1916
	21	8.0	2	949	1898
	22	8.0	2	918	1836
	23	8.0	2	533	1066
	24	8.0	2	1198	2396
	25	8.0	2	292	584
	26	8.0	4	294	1176
	27	8.0	4	316	1264
	28	8.0	2	78	156
	29	8.0	2	70	140
	30	8.0	8	275	2200
	31	8.0	2	303	606
	32	8.0	2	292	584
	33	8.0	2	314	628
	34	8.0	2	670	1340
	35	8.0	2	690	1380
	36	10.0	1	140	140
	37	10.0	2	714	1428
	38	10.0	2	657	1314
	39	10.0	2	674	1348
	40	10.0	2	153	306
	41	10.0	2	145	290
	42	10.0	18	91	1638
	43	10.0	2	715	1430
	44	10.0	2	699	1398
	45	10.0	2	650	1300
	46	12.5	2	689	1378
	47	12.5	4	645	2580

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	374.3	147.7
	10.0	106	65.3
	12.5	39.6	38.1
CA60	5.0	588.2	90.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	251.1
CA60	90.7

Volume de concreto (C-30) = 4.69 m³
Área de forma = 73.49 m²

N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higiênicas e escarinhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

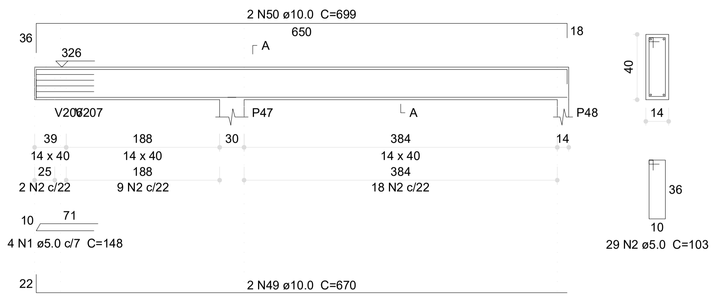
COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO ARMAÇÃO DAS VIGAS
PAVIMENTO TÉRREO
PARTE 01

SCO

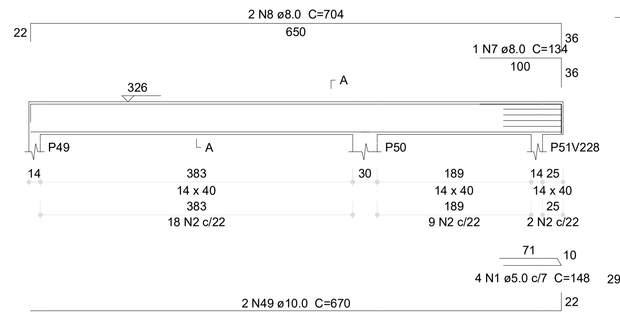
REVISÃO: R.00 R.03 R.01 R.02
ESCALA: 1:25; 1:50
PRANCHA: 19/30
FORMATO: (1189x841)
DATA EMISSÃO: JAN/2023

V119 (14 x 40)
ESC 1:50

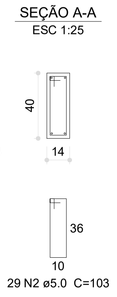


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

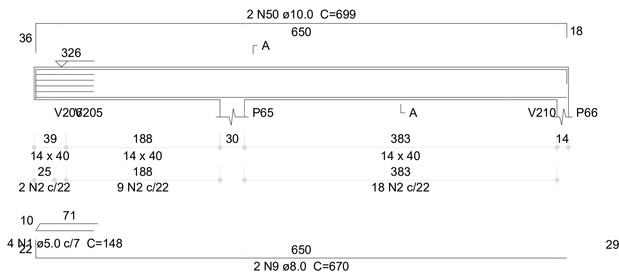
V120 (14 x 40)
ESC 1:50



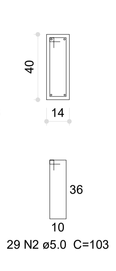
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



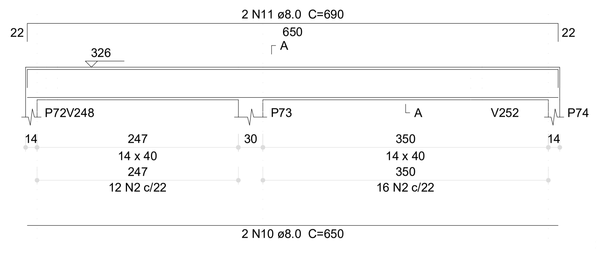
V123 (14 x 40)
ESC 1:50



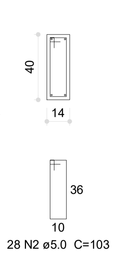
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



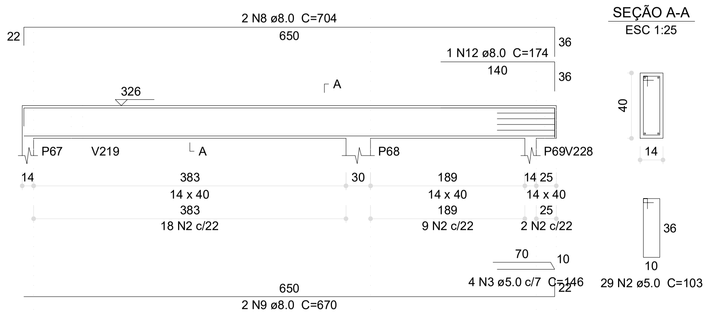
V125 (14 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

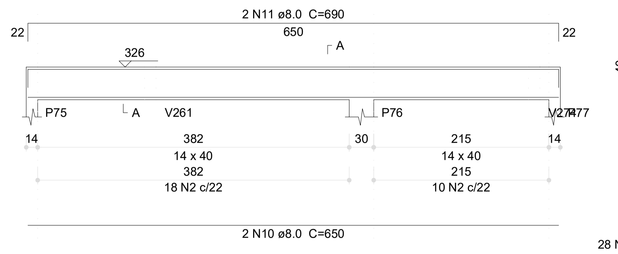


V124 (14 x 40)
ESC 1:50

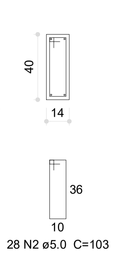


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

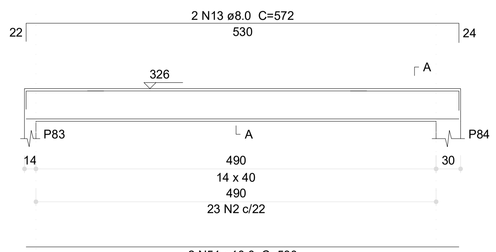
V126 (14 x 40)
ESC 1:50



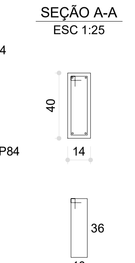
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



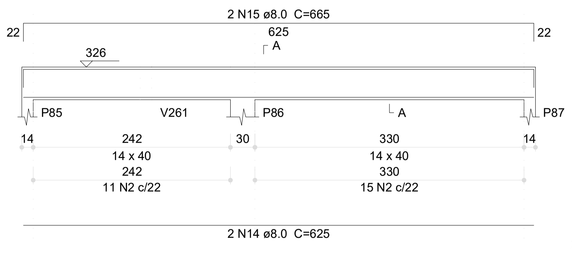
V129 (14 x 40)
ESC 1:50



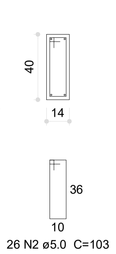
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



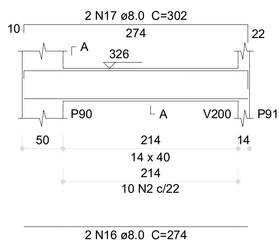
V130 (14 x 40)
ESC 1:50



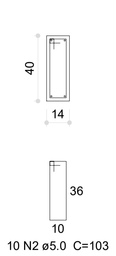
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



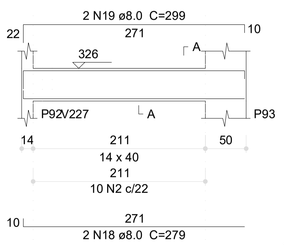
V131 (14 x 40)
ESC 1:50



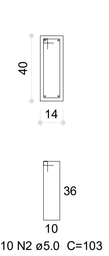
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



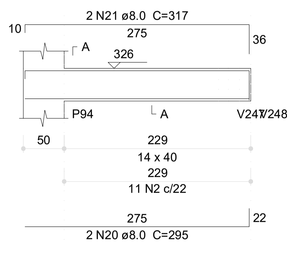
V132 (14 x 40)
ESC 1:50



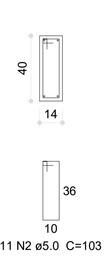
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



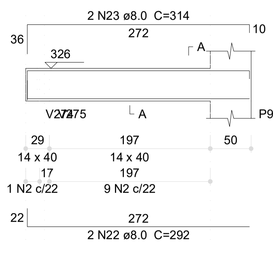
V133 (14 x 40)
ESC 1:50



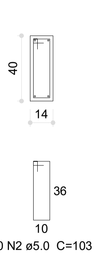
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



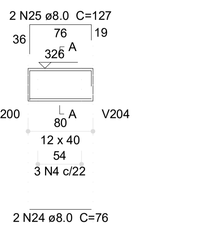
V134 (14 x 40)
ESC 1:50



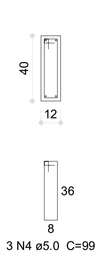
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



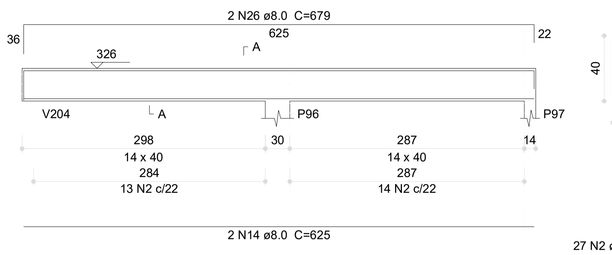
V135 (12 x 40)
ESC 1:50



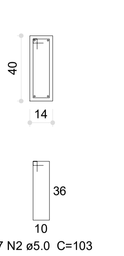
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



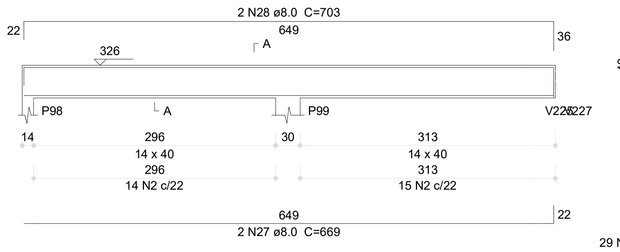
V136 (14 x 40)
ESC 1:50



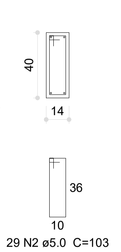
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



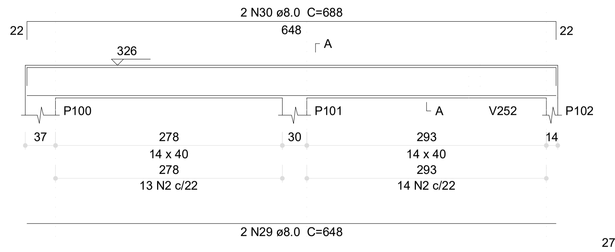
V137 (14 x 40)
ESC 1:50



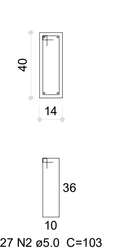
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



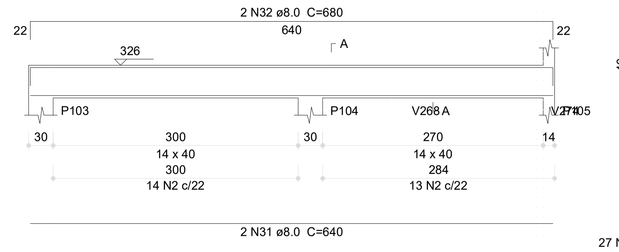
V138 (14 x 40)
ESC 1:50



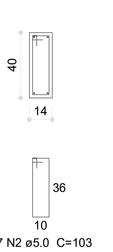
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



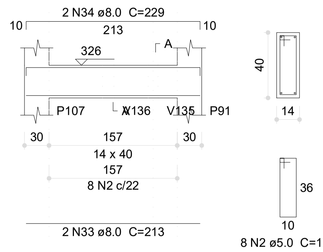
V139 (14 x 40)
ESC 1:50



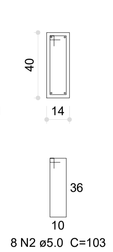
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



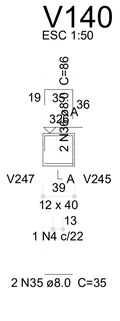
V204 (14 x 40)
ESC 1:50



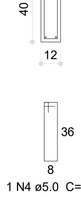
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



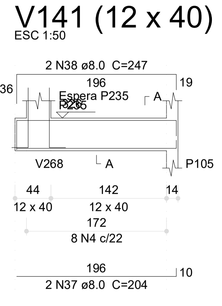
V140 (12 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

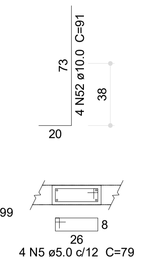


V141 (12 x 40)
ESC 1:50

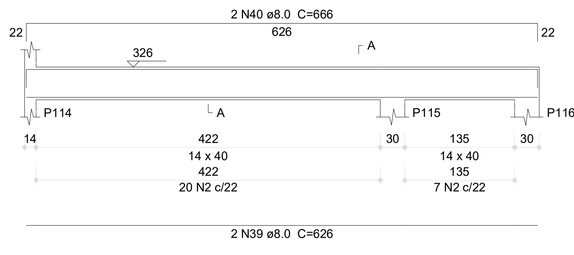


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

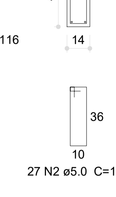
ESPERA P235
ESC 1:25



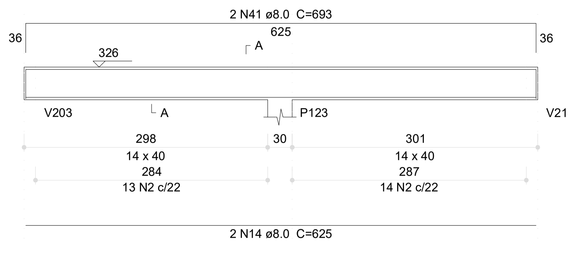
V142 (14 x 40)
ESC 1:50



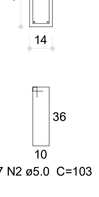
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



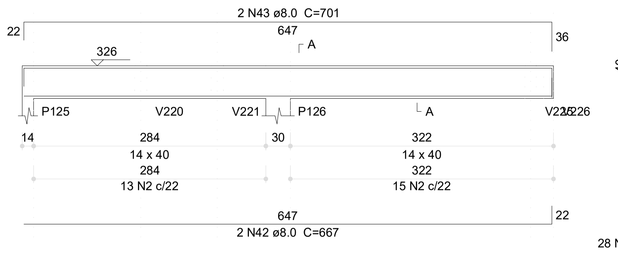
V143 (14 x 40)
ESC 1:50



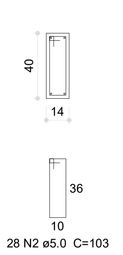
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



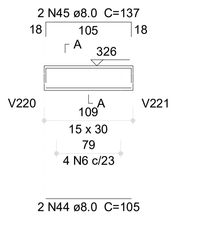
V144 (14 x 40)
ESC 1:50



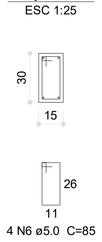
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



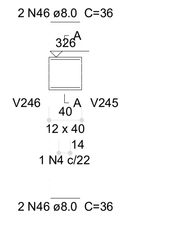
V145 (15 x 30)
ESC 1:50



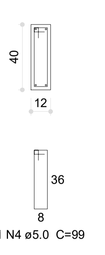
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



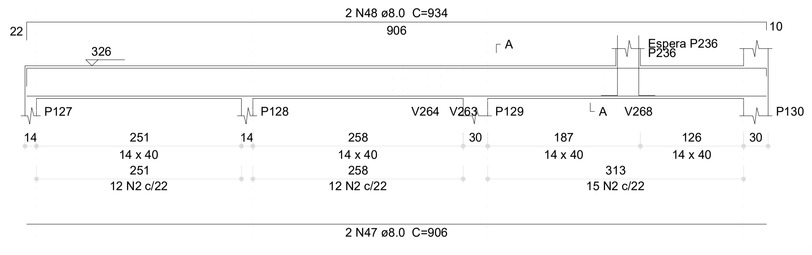
V146 (12 x 40)
ESC 1:50



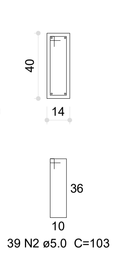
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



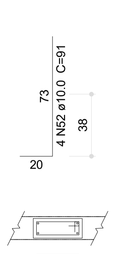
V147 (14 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



ESPERA P236
ESC 1:25



Relação do aço

V119	V120	V123
V124	V125	V126
V129	V130	V131
V132	V133	V134
V135	V136	V137
V138	V139	V140
V141	V142	V143
V144	V145	V146
V147	V204	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	148	1776
	2	5.0	501	103	51603
	3	5.0	4	146	584
	4	5.0	13	99	1287
	5	5.0	8	79	632
	6	5.0	4	85	340
CA50	7	8.0	1	134	134
	8	8.0	4	704	2816
	9	8.0	4	670	2680
	10	8.0	4	650	2600
	11	8.0	4	690	2760
	12	8.0	1	174	174
	13	8.0	2	572	1144
	14	8.0	6	625	3750
	15	8.0	2	665	1330
	16	8.0	2	274	548
	17	8.0	2	302	604
	18	8.0	2	279	558
	19	8.0	2	299	598
	20	8.0	2	295	590
	21	8.0	2	317	634
	22	8.0	2	292	584
	23	8.0	2	314	628
	24	8.0	2	76	152
	25	8.0	2	127	254
	26	8.0	2	679	1358
	27	8.0	2	669	1338
	28	8.0	2	703	1406
	29	8.0	2	648	1296
	30	8.0	2	688	1376
	31	8.0	2	640	1280
	32	8.0	2	680	1360
	33	8.0	2	213	426
	34	8.0	2	229	458
	35	8.0	2	35	70
	36	8.0	2	86	172
	37	8.0	2	204	408
	38	8.0	2	247	494
	39	8.0	2	626	1252
	40	8.0	2	666	1332
	41	8.0	2	693	1386
	42	8.0	2	667	1334
	43	8.0	2	701	1402
	44	8.0	2	105	210
	45	8.0	2	137	274
	46	8.0	4	36	144
	47	8.0	2	906	1812
	48	8.0	2	934	1868
	49	10.0	4	670	2680
	50	10.0	4	699	2796
	51	10.0	2	530	1060
	52	10.0	8	91	728

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	450	177.5
	10.0	72.7	44.8
CA60	5.0	562.3	86.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	222.3
CA60	86.7

Volume de concreto (C-30) = 6.12 m³
Área de forma = 77.43 m²

N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquiteturа. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higiênicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

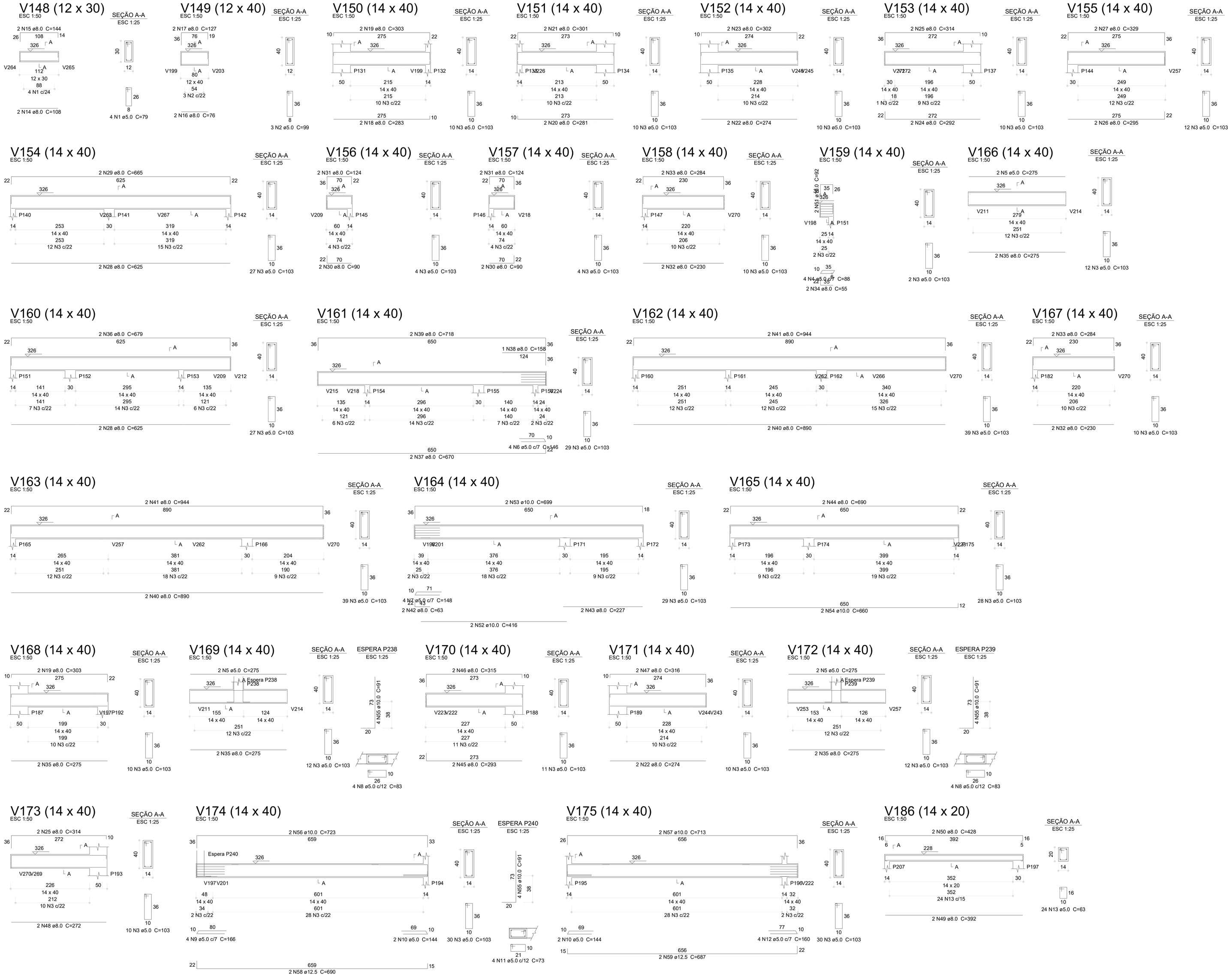
COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO ARMAÇÃO DAS VIGAS
PAVIMENTO TÉRREO
PARTE 02

SCO

FORMATO (1189x841)
REVISÃO R.00 R.03 R.01 R.02
ESCALA 1:25; 1:50
DATA EMISSÃO JAN/2023
PRANCHA 20/30

1 ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO TÉRREO - PARTE 02
ESCALA INDICADA



1 ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO TÉRREO - PARTE 03
ESCALA INDICADA

Relação do aço

V148	V149	V150
V151	V152	V153
V154	V155	V156
V157	V158	V159
V160	V161	V162
V163	V164	V165
V166	V167	V168
V169	V170	V171
V172	V173	V174
V175	V186	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	4	79	316
	2	5.0	3	99	297
	3	5.0	437	103	45011
	4	5.0	4	88	352
	5	5.0	6	275	1650
	6	5.0	4	146	584
	7	5.0	4	148	592
	8	5.0	8	83	664
	9	5.0	4	166	664
	10	5.0	4	144	576
	11	5.0	4	73	292
	12	5.0	4	160	640
	13	5.0	24	63	1512
CA50	14	8.0	2	108	216
	15	8.0	2	144	288
	16	8.0	2	76	152
	17	8.0	2	127	254
	18	8.0	2	283	566
	19	8.0	4	303	1212
	20	8.0	2	281	562
	21	8.0	2	301	602
	22	8.0	4	274	1096
	23	8.0	2	302	604
	24	8.0	2	292	584
	25	8.0	4	314	1256
	26	8.0	2	295	590
	27	8.0	2	329	658
	28	8.0	4	625	2500
	29	8.0	2	665	1330
	30	8.0	4	90	360
	31	8.0	4	124	496
	32	8.0	4	230	920
	33	8.0	4	284	1136
	34	8.0	2	55	110
	35	8.0	8	275	2200
	36	8.0	2	679	1358
	37	8.0	2	670	1340
	38	8.0	1	158	158
	39	8.0	2	718	1436
	40	8.0	4	890	3560
	41	8.0	4	944	3776
	42	8.0	2	63	126
	43	8.0	2	227	454
	44	8.0	2	690	1380
	45	8.0	2	293	586
	46	8.0	2	315	630
	47	8.0	2	316	632
	48	8.0	2	272	544
	49	8.0	2	392	784
	50	8.0	2	428	856
	51	10.0	2	92	184
	52	10.0	2	416	832
	53	10.0	2	699	1398
	54	10.0	2	660	1320
	55	10.0	12	91	1092
	56	10.0	2	723	1446
	57	10.0	2	713	1426
	58	12.5	2	690	1380
	59	12.5	2	687	1374

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	353.2	139.3
	10.0	77	47.5
	12.5	27.6	26.5
CA60	5.0	531.5	81.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	213.3
CA60	81.9

Volume de concreto (C-30) = 5.32 m³
Área de forma = 71.37 m²

N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higiênicas e escarinhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES

CAU / CREA

PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1

PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO ARMAÇÃO DAS VIGAS
PAVIMENTO TÉRREO
PARTE 03

SCO

FORMATO: (1189x841)

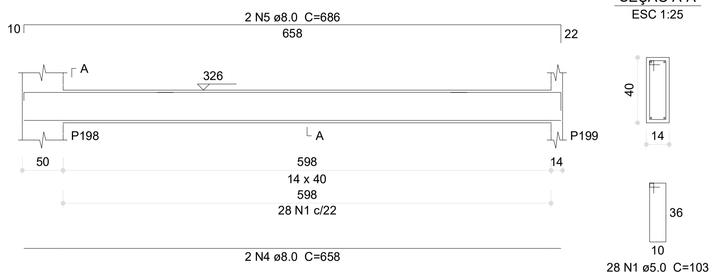
REVISÃO: R.00 R.01 R.02 R.03

ESCALA: 1.25: 1.50

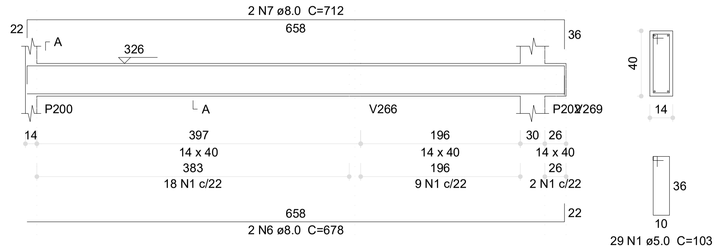
DATA EMISSÃO: JAN/2023

PRANCHA: 21/30

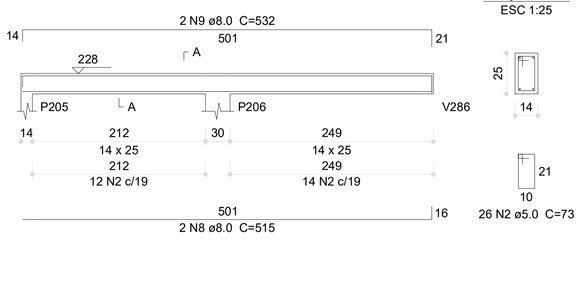
V176 (14 x 40)
ESC 1:50



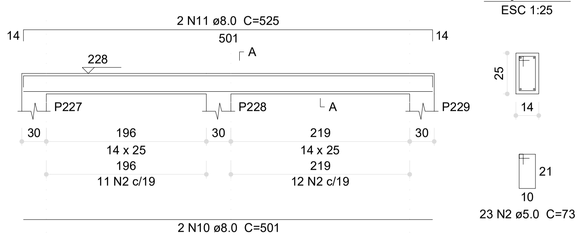
V177 (14 x 40)
ESC 1:50



V178 (14 x 25)
ESC 1:50



V185 (14 x 25)
ESC 1:50

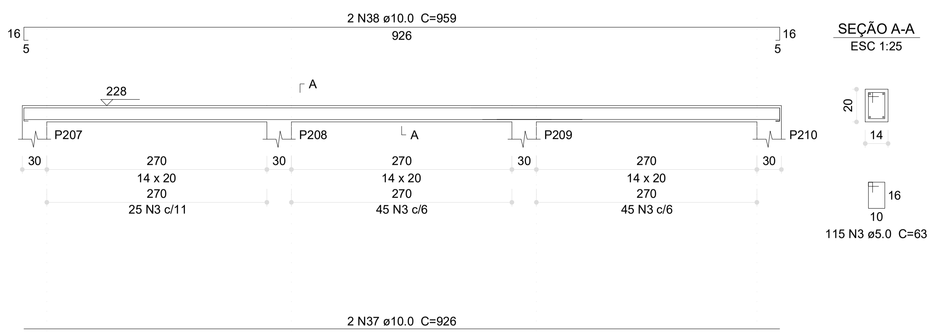


Relação do aço

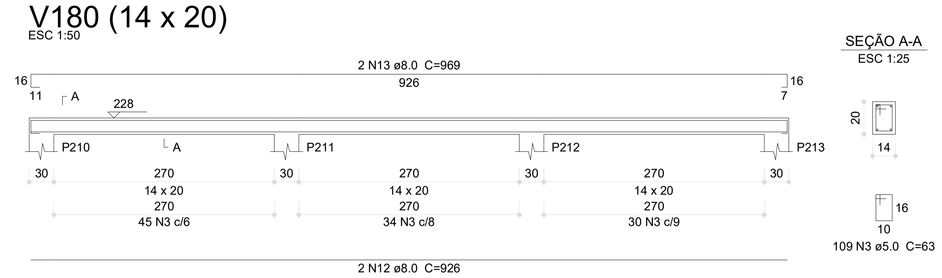
V176	V177	V178
V179	V180	V181
V182	V183	V184
V185	V187	V188
V189	V190	V191
V192	V193	V194

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	138	103	14214
	2	5.0	49	73	3577
	3	5.0	908	63	57204
CA50	4	8.0	2	658	1316
	5	8.0	2	686	1372
	6	8.0	2	678	1356
	7	8.0	2	712	1424
	8	8.0	2	515	1030
	9	8.0	2	532	1064
	10	8.0	2	501	1002
	11	8.0	2	525	1050
	12	8.0	10	926	9260
	13	8.0	2	969	1938
	14	8.0	2	956	1912
	15	8.0	2	948	1896
	16	8.0	2	963	1926
	17	8.0	2	938	1876
	18	8.0	2	960	1920
	19	8.0	2	625	1250
	20	8.0	2	632	1264
	21	8.0	1	470	470
	22	8.0	2	1196	2392
	23	8.0	2	415	830
	24	8.0	2	935	1870
	25	8.0	2	958	1916
	26	8.0	2	949	1898
	27	8.0	2	940	1880
	28	8.0	2	554	1108
	29	8.0	2	1198	2396
	30	8.0	2	307	614
	31	8.0	4	525	2100
	32	8.0	4	565	2260
	33	8.0	2	280	560
	34	8.0	2	320	640
	35	8.0	2	524	1048
	36	8.0	2	564	1128
	37	10.0	2	926	1852
	38	10.0	2	959	1918
	39	10.0	2	337	674

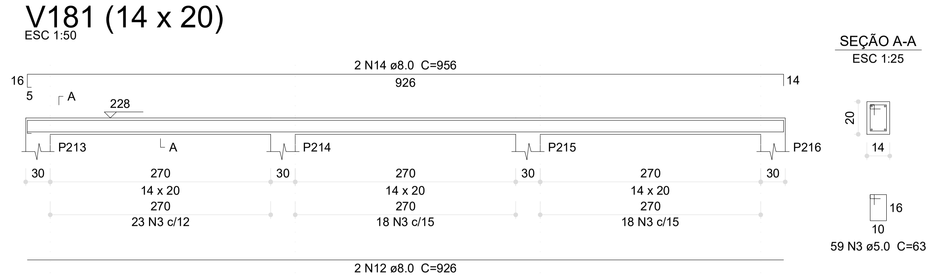
V179 (14 x 20)
ESC 1:50



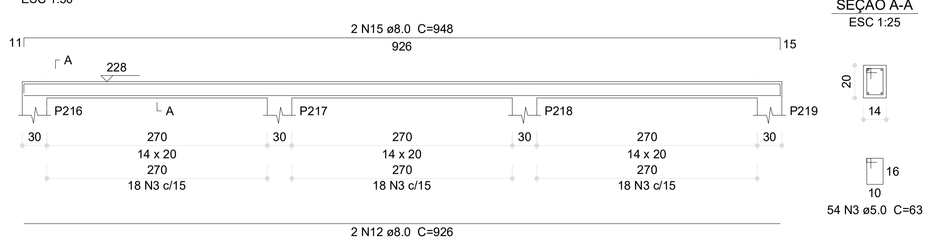
V180 (14 x 20)
ESC 1:50



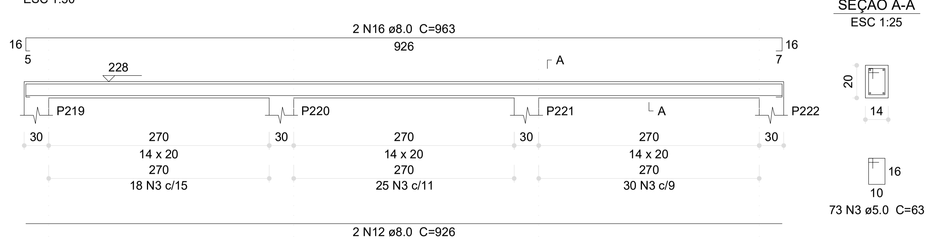
V181 (14 x 20)
ESC 1:50



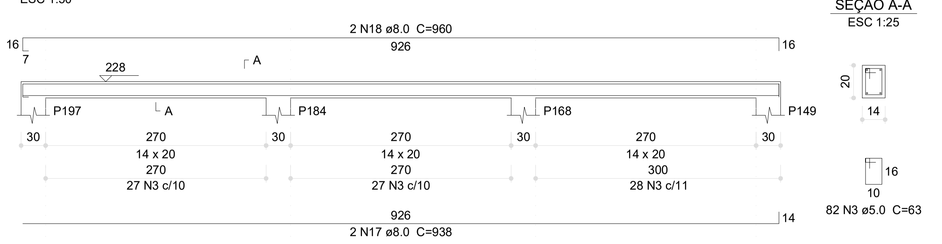
V182 (14 x 20)
ESC 1:50



V183 (14 x 20)
ESC 1:50



V187 (14 x 20)
ESC 1:50



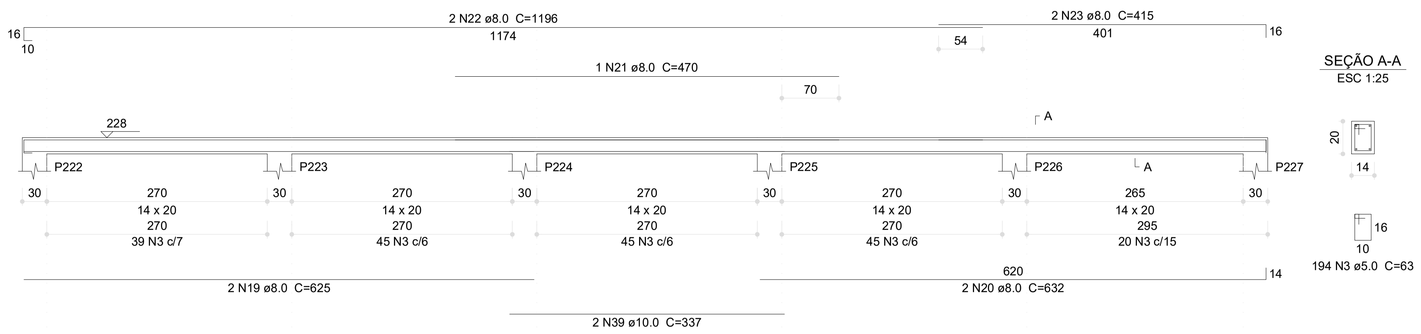
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	559.7	220.8
	10.0	44.5	27.4
CA60	5.0	750	115.6

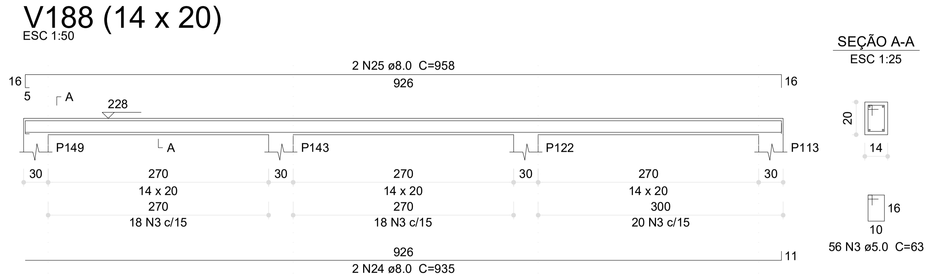
PESO TOTAL (kg)	
CA50	248.2
CA60	115.6

Volume de concreto (C-30) = 4.51 m³
Área de forma = 77.42 m²

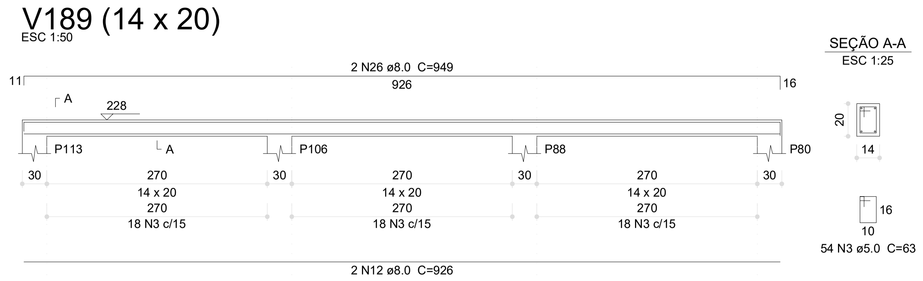
V184 (14 x 20)
ESC 1:50



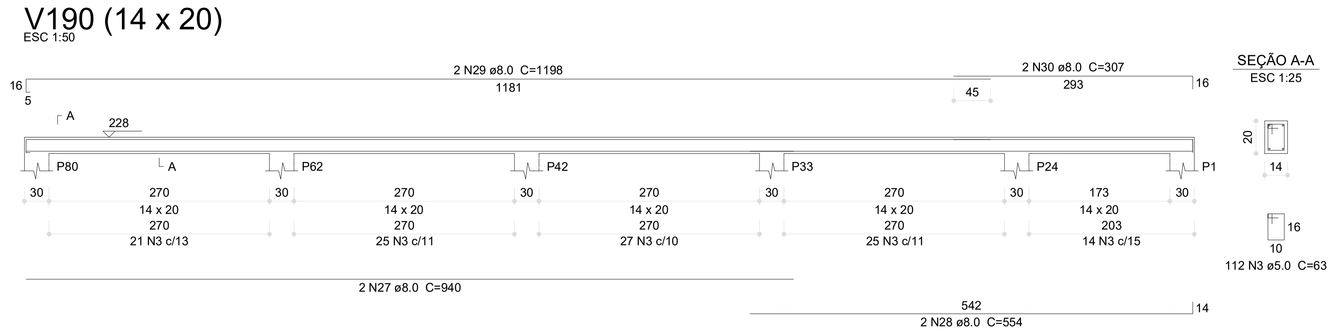
V188 (14 x 20)
ESC 1:50



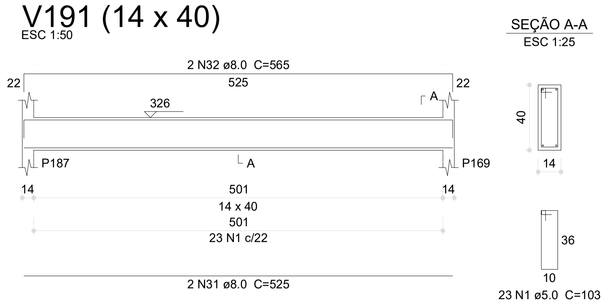
V189 (14 x 20)
ESC 1:50



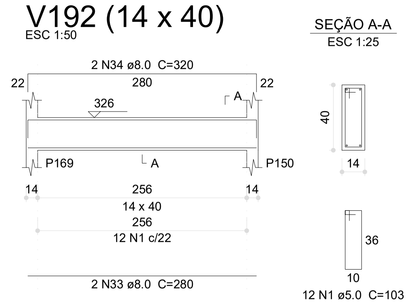
V190 (14 x 20)
ESC 1:50



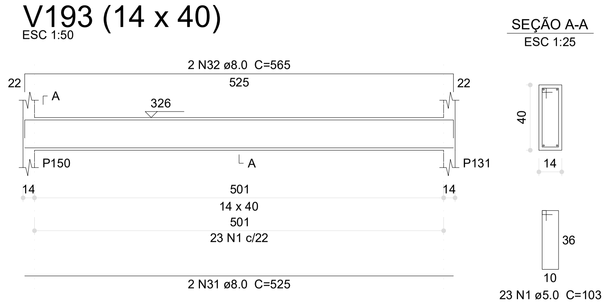
V191 (14 x 40)
ESC 1:50



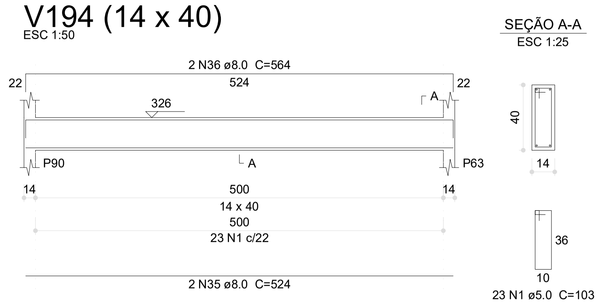
V192 (14 x 40)
ESC 1:50



V193 (14 x 40)
ESC 1:50



V194 (14 x 40)
ESC 1:50



1 ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO TÉRREO - PARTE 04
ESCALA INDICADA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solares e altura da porta PA4; Acréscimo: grade e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO ARMAÇÃO DAS VIGAS
PAVIMENTO TÉRREO
PARTE 04

SCO

FORMATO (1189x841)
REVISÃO R.00 R.01 R.02 R.03
ESCALA 1:25; 1:50
DATA EMISSÃO JAN/2023
PRANCHA 22/30

1 ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO TÉRREO - PARTE 05
ESCALA INDICADA

Relação do aço

V195	V196	V197
V198	V199	V200
V201	V202	V203
V205	V206	V207
V208	V209	V210
V211	V212	V213
V214	V215	V216
V217	V218	V219
V220		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	481	103	49543
	2	5.0	2	110	220
	3	5.0	14	99	1386
	4	5.0	4	285	1140
	5	5.0	8	156	1248
	6	5.0	4	152	608
	7	5.0	2	342	684
	8	5.0	2	85	170
CA50	9	8.0	2	282	564
	10	8.0	2	322	644
	11	8.0	2	525	1050
	12	8.0	2	565	1130
	13	8.0	2	110	220
	14	8.0	4	285	1140
	15	8.0	2	79	158
	16	8.0	4	113	452
	17	8.0	2	62	124
	18	8.0	2	662	1324
	19	8.0	2	693	1386
	20	8.0	2	709	1418
	21	8.0	2	67	134
	22	8.0	2	127	254
	23	8.0	2	161	322
	24	8.0	2	131	262
	25	8.0	2	185	370
	26	8.0	6	130	780
	27	8.0	4	184	736
	28	8.0	2	554	1108
	29	8.0	2	625	1250
	30	8.0	2	183	366
	31	8.0	2	168	336
	32	8.0	4	898	3592
	33	8.0	2	926	1852
	34	8.0	2	626	1252
	35	8.0	2	654	1308
	36	8.0	2	170	340
	37	8.0	2	938	1876
	38	8.0	2	55	110
	39	8.0	2	87	174
	40	10.0	2	539	1078
	41	10.0	2	564	1128
	42	10.0	2	502	1004
	43	10.0	2	580	1160
	44	10.0	2	643	1286
	45	10.0	2	676	1352
	46	10.0	2	510	1020
	47	10.0	2	918	1836
	48	10.0	2	949	1898
	49	12.5	2	688	1376
	50	12.5	2	1197	2394
	51	12.5	2	968	1936
	52	12.5	2	1200	2400
	53	12.5	2	993	1986

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	260.4	102.7
	10.0	117.7	72.5
	12.5	101	97.2
CA60	5.0	550	84.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	272.5
CA60	84.8

Volume de concreto (C-30) = 5.92 m³
Área de forma = 76.03 m²

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

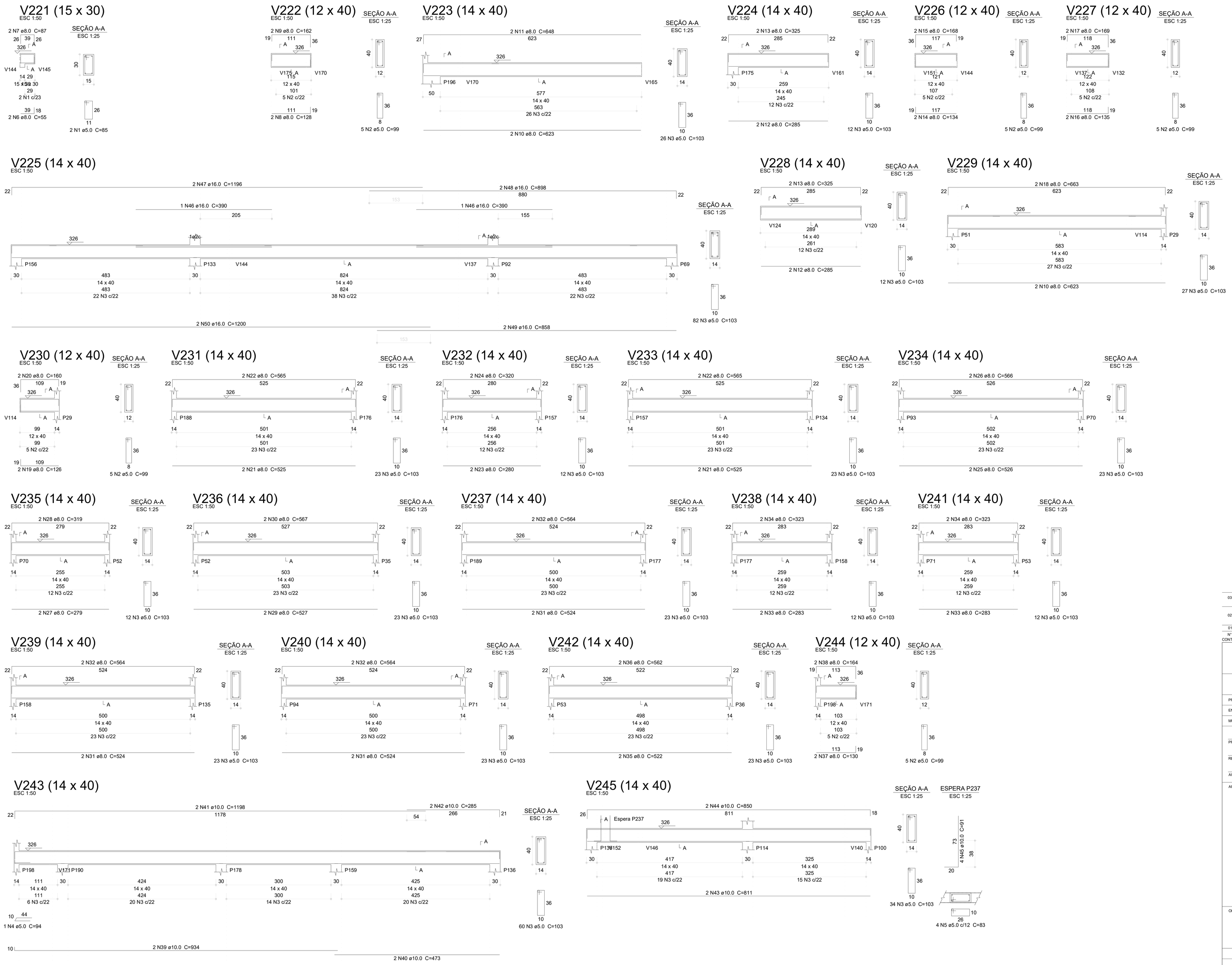
CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO ARMAÇÃO DAS VIGAS
PAVIMENTO TÉRREO
PARTE 05

SCO

FORMATO (1189x841)
REVISÃO R.00 R.01 R.02 R.03
ESCALA 1:25; 1:50
DATA EMISSÃO JAN/2023
PRANCHA 23/30



1 ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO TÉRREO - PARTE 06
ESCALA INDICADA

Relação do aço

V221	V222	V223
V224	V225	V226
V227	V228	V229
V230	V231	V232
V233	V234	V235
V236	V237	V238
V239	V240	V241
V242	V243	V244
V245		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	85	170
	2	5.0	25	99	2475
	3	5.0	485	103	49955
	4	5.0	1	94	94
	5	5.0	4	83	332
CA50	6	8.0	2	55	110
	7	8.0	2	87	174
	8	8.0	2	128	256
	9	8.0	2	162	324
	10	8.0	4	623	2492
	11	8.0	2	648	1296
	12	8.0	4	285	1140
	13	8.0	4	325	1300
	14	8.0	2	134	268
	15	8.0	2	168	336
	16	8.0	2	135	270
	17	8.0	2	169	338
	18	8.0	2	663	1326
	19	8.0	2	126	252
	20	8.0	2	160	320
	21	8.0	4	525	2100
	22	8.0	4	565	2260
	23	8.0	2	280	560
	24	8.0	2	320	640
	25	8.0	2	526	1052
	26	8.0	2	566	1132
	27	8.0	2	279	558
	28	8.0	2	319	638
	29	8.0	2	527	1054
	30	8.0	2	567	1134
	31	8.0	6	524	3144
	32	8.0	6	564	3384
	33	8.0	4	283	1132
	34	8.0	4	323	1292
	35	8.0	2	522	1044
	36	8.0	2	562	1124
	37	8.0	2	130	260
	38	8.0	2	164	328
	39	10.0	2	934	1868
	40	10.0	2	473	946
	41	10.0	2	1198	2396
	42	10.0	2	285	570
	43	10.0	2	811	1622
	44	10.0	2	850	1700
	45	10.0	4	91	364
	46	16.0	2	390	780
	47	16.0	2	1196	2392
	48	16.0	2	898	1796
	49	16.0	2	858	1716
	50	16.0	2	1200	2400

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	330.4	130.4
	10.0	94.7	58.4
	16.0	90.9	143.4
CA60	5.0	530.3	81.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	332.1
CA60	81.7

Volume de concreto (C-30) = 6.12 m³
Área de forma = 84.59 m²

N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquiteturа. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050:2015; Alteração quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: grauté e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higiênicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

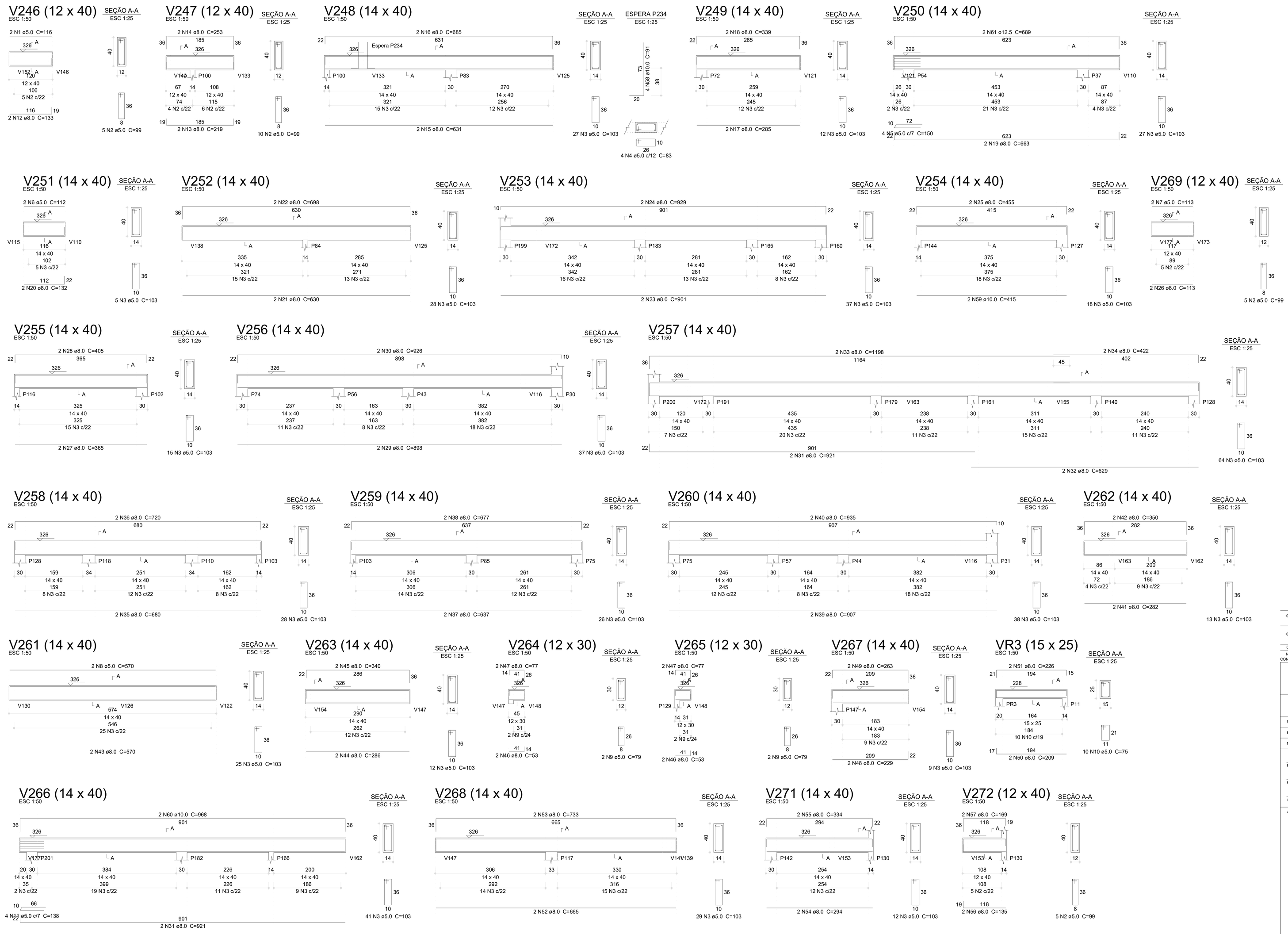
CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO ARMAÇÃO DAS VIGAS
PAVIMENTO TÉRREO
PARTE 06

SCO

FORMATO (1189x841)
REVISÃO: R.00 R.01 R.02 R.03
ESCALA: 1:25; 1:50
DATA EMISSÃO: JAN/2023
PRANCHA: 24/30



Relação do aço

V246	V247	V248
V249	V250	V251
V252	V253	V254
V255	V256	V257
V258	V259	V260
V261	V262	V263
V264	V265	V266
V267	V268	V269
V271	V272	VR3

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	116	232
	2	5.0	25	99	2475
	3	5.0	503	103	51809
	4	5.0	4	83	332
	5	5.0	4	150	600
	6	5.0	2	112	224
	7	5.0	2	113	226
	8	5.0	2	570	1140
	9	5.0	4	79	316
	10	5.0	10	75	750
	11	5.0	4	138	552
CA50	12	8.0	2	133	266
	13	8.0	2	219	438
	14	8.0	2	253	506
	15	8.0	2	631	1262
	16	8.0	2	685	1370
	17	8.0	2	285	570
	18	8.0	2	339	678
	19	8.0	2	663	1326
	20	8.0	2	132	264
	21	8.0	2	630	1260
	22	8.0	2	698	1396
	23	8.0	2	901	1802
	24	8.0	2	929	1858
	25	8.0	2	455	910
	26	8.0	2	113	226
	27	8.0	2	365	730
	28	8.0	2	405	810
	29	8.0	2	898	1796
	30	8.0	2	926	1852
	31	8.0	4	921	3684
	32	8.0	2	629	1258
	33	8.0	2	1198	2396
	34	8.0	2	422	844
	35	8.0	2	680	1360
	36	8.0	2	720	1440
	37	8.0	2	637	1274
	38	8.0	2	677	1354
	39	8.0	2	907	1814
	40	8.0	2	935	1870
	41	8.0	2	282	564
	42	8.0	2	350	700
	43	8.0	2	570	1140
	44	8.0	2	286	572
	45	8.0	2	340	680
	46	8.0	4	53	212
	47	8.0	4	77	308
	48	8.0	2	229	458
	49	8.0	2	263	526
	50	8.0	2	209	418
	51	8.0	2	226	452
	52	8.0	2	665	1330
	53	8.0	2	733	1466
	54	8.0	2	294	588
	55	8.0	2	334	668
	56	8.0	2	135	270
	57	8.0	2	169	338
	58	10.0	4	91	364
	59	10.0	2	415	830
	60	10.0	2	968	1936
	61	12.5	2	689	1378

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	473.1	186.7
	10.0	31.3	19.3
	12.5	13.8	13.3
CA60	5.0	586.6	90.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	219.2
CA60	90.4

Volume de concreto (C-30) = 6.26 m³
Área de forma = 80.59 m²

N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acrescimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'agua, de duchas higienicas e escarinhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES

CAU / CREA

PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1

PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO ARMAÇÃO DAS VIGAS
PAVIMENTO TÉRREO
PARTE 07

SCO

FORMATO (1189x841)

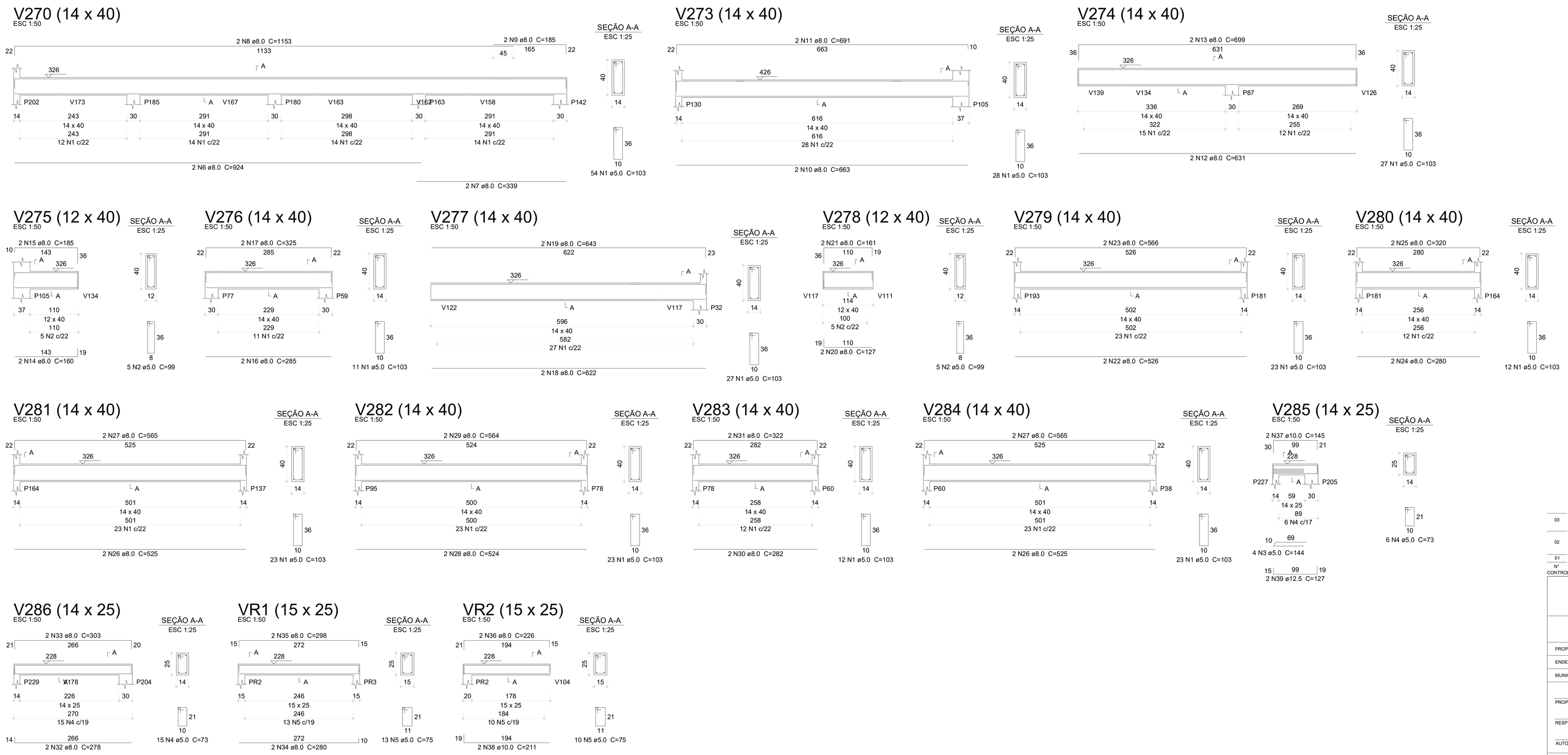
REVISÃO: R.00 R.01 R.02 R.03

ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: JAN/2023

PRANCHA: 25/30

1 ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO TÉRREO - PARTE 07
ESCALA INDICADA



1 ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO TÉRREO - PARTE 08
ESCALA INDICADA

Relação do aço

V270	V273	V274
V275	V276	V277
V278	V279	V280
V281	V282	V283
V284	V285	V286
VR1	VR2	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	263	103	27089
	2	5.0	10	99	990
	3	5.0	4	144	576
	4	5.0	21	73	1533
	5	5.0	23	75	1725
CA50	6	8.0	2	924	1848
	7	8.0	2	339	678
	8	8.0	2	1153	2306
	9	8.0	2	185	370
	10	8.0	2	663	1326
	11	8.0	2	691	1382
	12	8.0	2	631	1262
	13	8.0	2	699	1398
	14	8.0	2	160	320
	15	8.0	2	185	370
	16	8.0	2	285	570
	17	8.0	2	325	650
	18	8.0	2	622	1244
	19	8.0	2	643	1286
	20	8.0	2	127	254
	21	8.0	2	161	322
	22	8.0	2	526	1052
	23	8.0	2	566	1132
	24	8.0	2	280	560
	25	8.0	2	320	640
	26	8.0	4	525	2100
	27	8.0	4	565	2260
	28	8.0	2	524	1048
	29	8.0	2	564	1128
	30	8.0	2	282	564
	31	8.0	2	322	644
	32	8.0	2	278	556
	33	8.0	2	303	606
	34	8.0	2	280	560
	35	8.0	2	298	596
	36	8.0	2	226	452
	37	10.0	2	145	290
	38	10.0	2	211	422
	39	12.5	2	127	254

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	294.9	116.3
	10.0	7.2	4.4
	12.5	2.6	2.4
CA60	5.0	319.2	49.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	123.2
CA60	49.2

Volume de concreto (C-30) = 3.52 m³
Área de forma = 48.42 m²

N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos pontões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES

CAU / CREA

PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1

PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO ARMAÇÃO DAS VIGAS
PAVIMENTO TÉRREO
PARTE 08

SCO

FORMATO (1189x841)

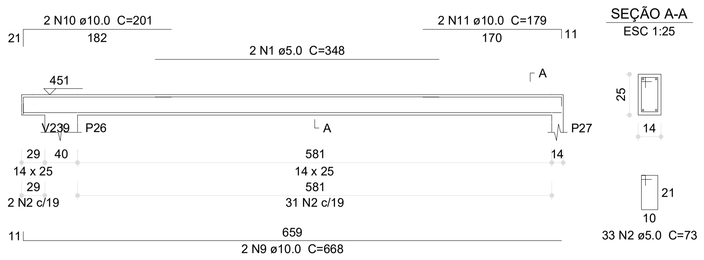
REVISÃO R.00 R.03 R.01 R.02

ESCALA 1:25; 1:50

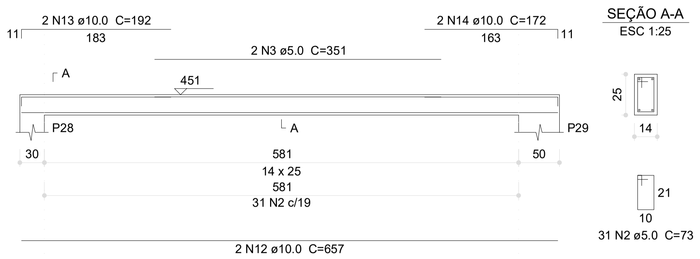
DATA EMISSÃO JAN/2023

PRANCHA 26/30

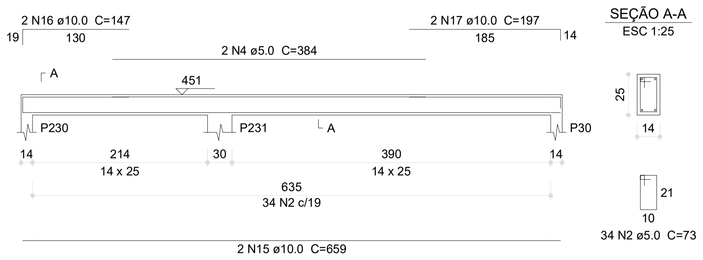
V201 (14 x 25)
ESC 1:50



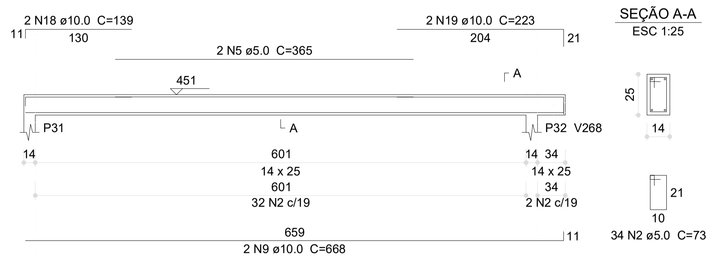
V202 (14 x 25)
ESC 1:50



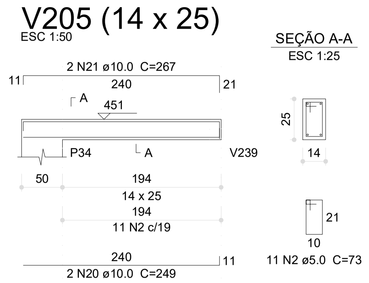
V203 (14 x 25)
ESC 1:50



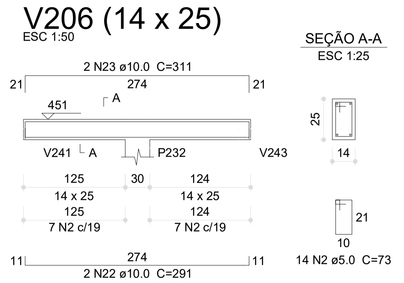
V204 (14 x 25)
ESC 1:50



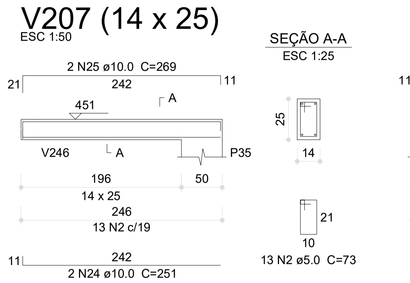
V205 (14 x 25)
ESC 1:50



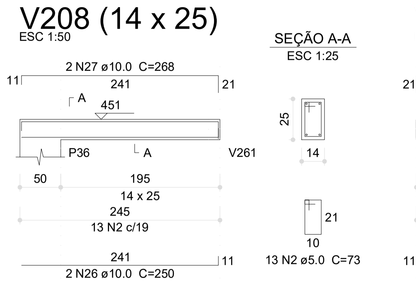
V206 (14 x 25)
ESC 1:50



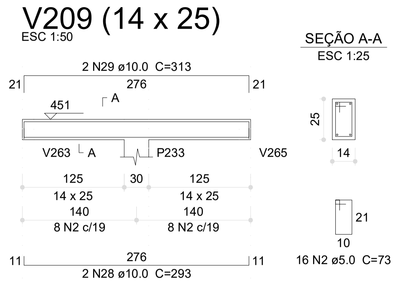
V207 (14 x 25)
ESC 1:50



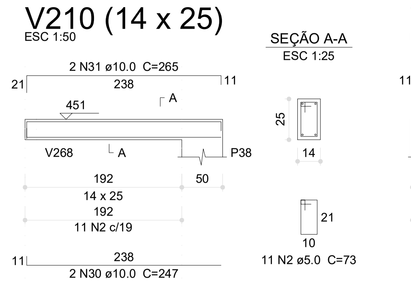
V208 (14 x 25)
ESC 1:50



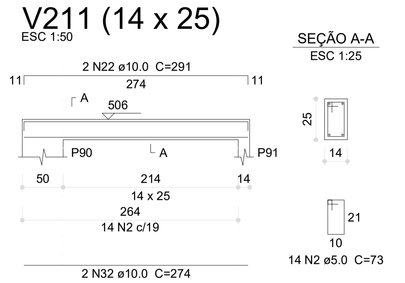
V209 (14 x 25)
ESC 1:50



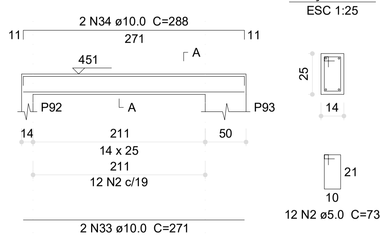
V210 (14 x 25)
ESC 1:50



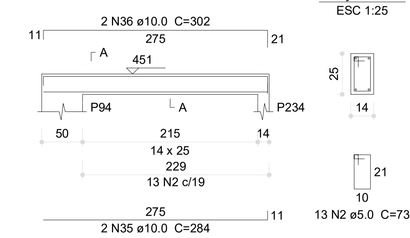
V211 (14 x 25)
ESC 1:50



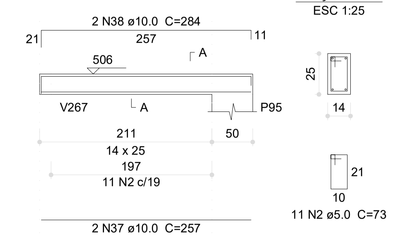
V212 (14 x 25)
ESC 1:50



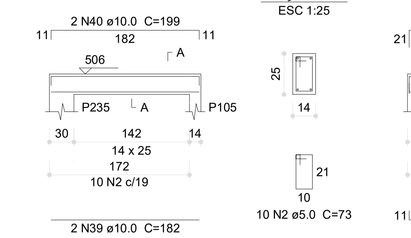
V213 (14 x 25)
ESC 1:50



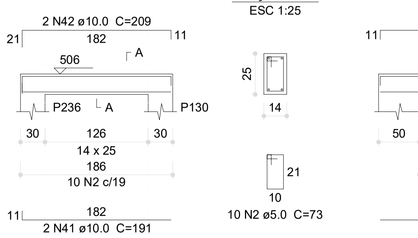
V214 (14 x 25)
ESC 1:50



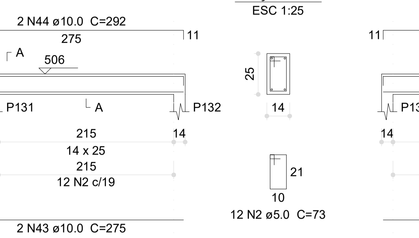
V215 (14 x 25)
ESC 1:50



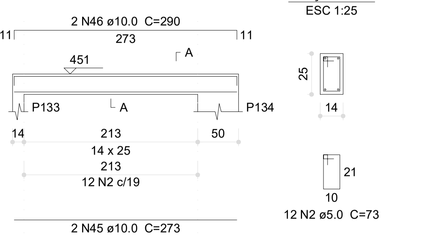
V216 (14 x 25)
ESC 1:50



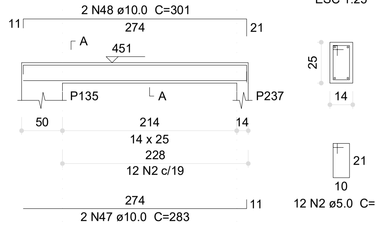
V217 (14 x 25)
ESC 1:50



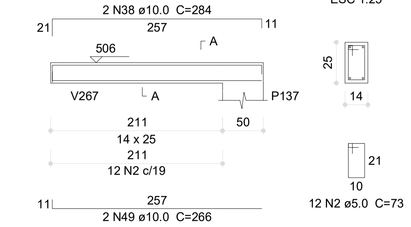
V218 (14 x 25)
ESC 1:50



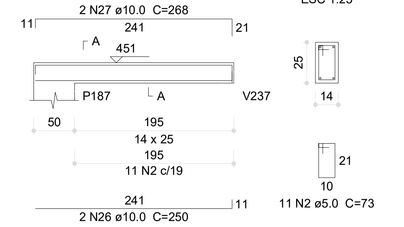
V219 (14 x 25)
ESC 1:50



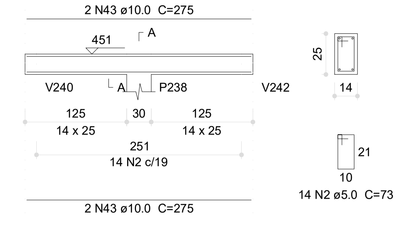
V220 (14 x 25)
ESC 1:50



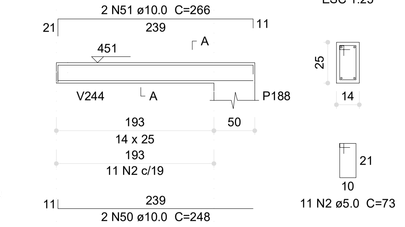
V221 (14 x 25)
ESC 1:50



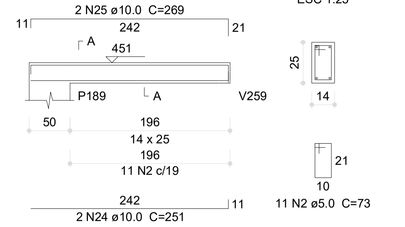
V222 (14 x 25)
ESC 1:50



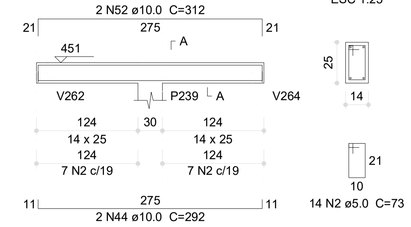
V223 (14 x 25)
ESC 1:50



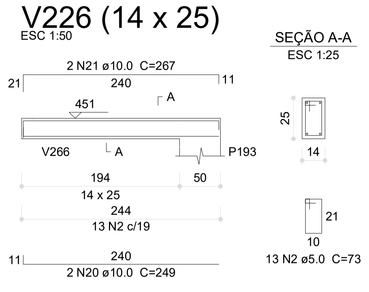
V224 (14 x 25)
ESC 1:50



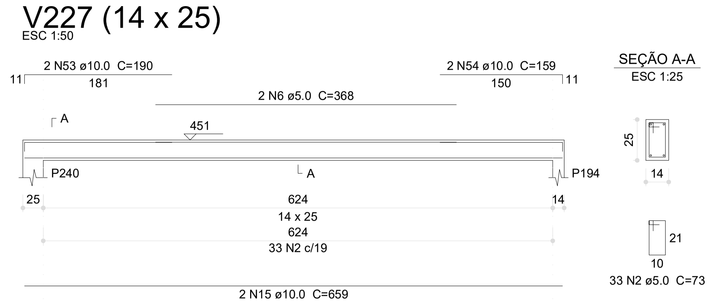
V225 (14 x 25)
ESC 1:50



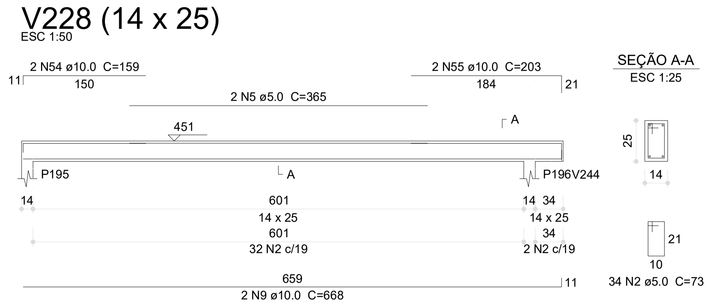
V226 (14 x 25)
ESC 1:50



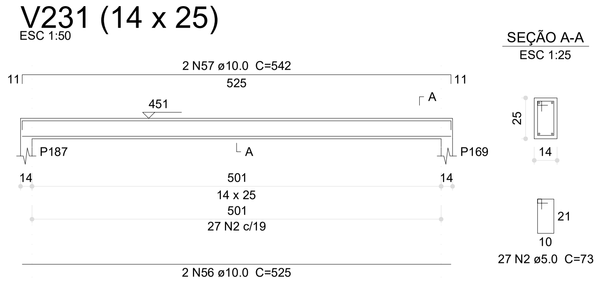
V227 (14 x 25)
ESC 1:50



V228 (14 x 25)
ESC 1:50



V231 (14 x 25)
ESC 1:50



Relação do aço

V201	V202	V203
V204	V205	V206
V207	V208	V209
V210	V211	V212
V213	V214	V215
V216	V217	V218
V219	V220	V221
V222	V223	V224
V225	V226	V227
V228	V229	V230
V231	V232	V233
V234	V235	V236
V237	V239	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	348	696
	2	5.0	683	73	49859
	3	5.0	2	351	702
	4	5.0	2	384	768
	5	5.0	4	365	1460
	6	5.0	2	368	736
	7	5.0	2	410	820
	8	5.0	2	404	808
CA50	9	10.0	6	668	4008
	10	10.0	2	201	402
	11	10.0	2	179	358
	12	10.0	2	657	1314
	13	10.0	4	192	768
	14	10.0	2	172	344
	15	10.0	4	659	2636
	16	10.0	2	147	294
	17	10.0	2	197	394
	18	10.0	2	139	278
	19	10.0	2	223	446
	20	10.0	4	249	996
	21	10.0	4	267	1068
	22	10.0	4	291	1164
	23	10.0	2	311	622
	24	10.0	4	251	1004
	25	10.0	4	269	1076
	26	10.0	4	250	1000
	27	10.0	4	268	1072
	28	10.0	2	293	586
	29	10.0	2	313	626
	30	10.0	2	247	494
	31	10.0	2	265	530
	32	10.0	2	274	548
	33	10.0	2	271	542
	34	10.0	2	288	576
	35	10.0	2	284	568
	36	10.0	2	302	604
	37	10.0	2	257	514
	38	10.0	4	284	1136
	39	10.0	2	182	364
	40	10.0	2	199	398
	41	10.0	2	191	382
	42	10.0	2	209	418
	43	10.0	6	275	1650
	44	10.0	4	292	1168
	45	10.0	2	273	546
	46	10.0	2	290	580
	47	10.0	2	283	566
	48	10.0	2	301	602
	49	10.0	2	266	532
	50	10.0	2	248	496
	51	10.0	2	266	532
	52	10.0	2	312	624
	53	10.0	2	190	380
	54	10.0	4	159	636
	55	10.0	2	203	406
	56	10.0	6	525	3150
	57	10.0	6	542	3252
	58	10.0	2	658	1316
	59	10.0	2	114	228
	60	10.0	2	667	1334
	61	10.0	2	134	268
	62	10.0	2	188	376
	63	10.0	2	280	560
	64	10.0	2	297	594
	65	10.0	2	524	1048
	66	10.0	2	541	1082
	67	10.0	2	282	564
	68	10.0	2	299	598
	69	10.0	4	119	476
	70	10.0	4	137	548

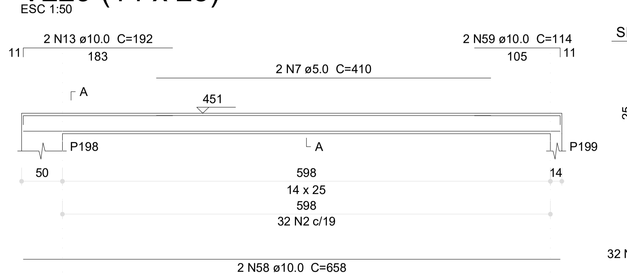
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	516.5	318.4
CA60	5.0	558.5	86.1

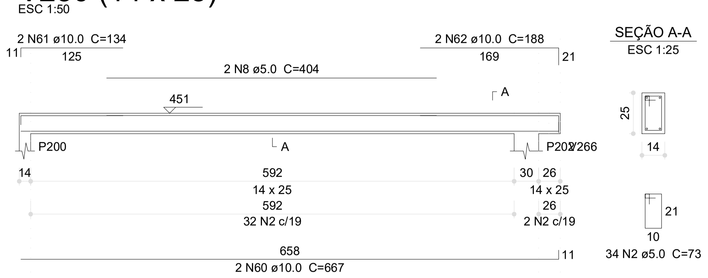
PESO TOTAL (kg)	
CA50	318.4
CA60	86.1

Volume de concreto (C-30) = 4.19 m³
Área de forma = 76.53 m²

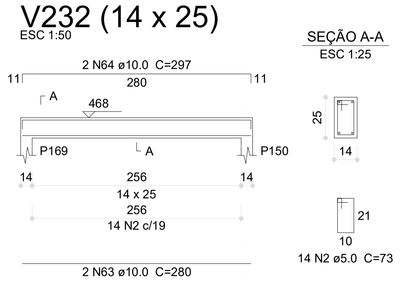
V229 (14 x 25)
ESC 1:50



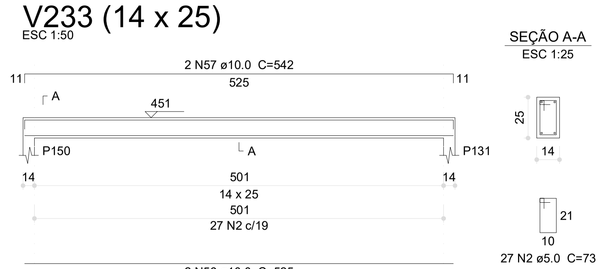
V230 (14 x 25)
ESC 1:50



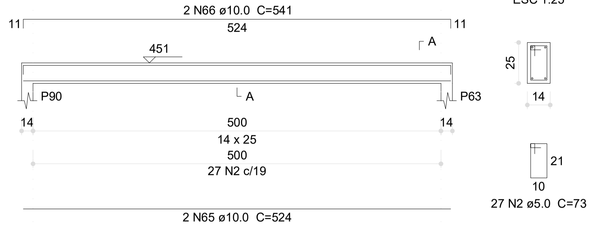
V232 (14 x 25)
ESC 1:50



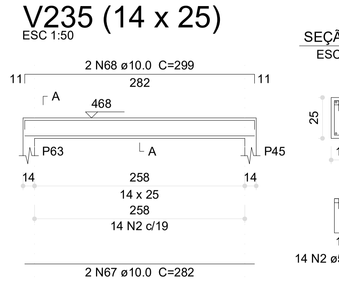
V233 (14 x 25)
ESC 1:50



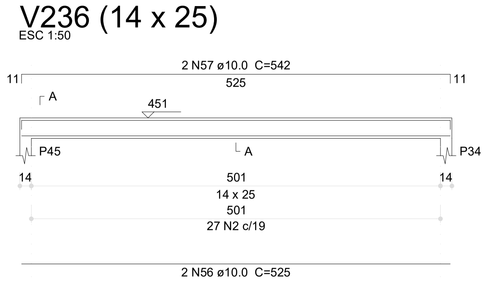
V234 (14 x 25)
ESC 1:50



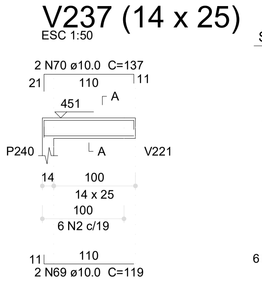
V235 (14 x 25)
ESC 1:50



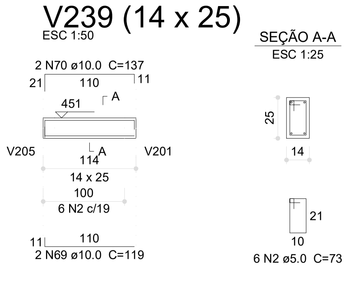
V236 (14 x 25)
ESC 1:50



V237 (14 x 25)
ESC 1:50



V239 (14 x 25)
ESC 1:50



1 ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO COBERTURA - PARTE 01
ESCALA INDICADA

N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA
APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA
OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO ARMAÇÃO DAS VIGAS
PAVIMENTO COBERTURA
PARTE 01

SCO

FORMATO (1189x841)
REVISÃO R.00 R.01 R.02 R.03
ESCALA 1:25; 1:50
DATA EMISSÃO JAN/2023
PRANCHA 27/30

1 ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO COBERTURA - PARTE 02
ESCALA INDICADA

Relação do aço

V238	V240	V241
V242	V243	V244
V245	V246	V247
V248	V249	V250
V251	V252	V253
V254	V255	V256
V257	V258	V259
V260	V261	V262
V263	V264	V265
V266	V267	V268
V269	V270	V271
V272	V273	V274

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	661	73	48253
	2	5.0	2	514	1028
	3	5.0	2	406	812
CA50	4	10.0	6	897	5382
	5	10.0	2	917	1834
	6	10.0	10	119	1190
	7	10.0	12	137	1644
	8	10.0	10	120	1200
	9	10.0	10	138	1380
	10	10.0	4	880	3520
	11	10.0	4	215	860
	12	10.0	8	525	4200
	13	10.0	8	542	4336
	14	10.0	4	280	1120
	15	10.0	4	297	1188
	16	10.0	4	526	2104
	17	10.0	4	543	2172
	18	10.0	2	279	558
	19	10.0	2	296	592
	20	10.0	2	527	1054
	21	10.0	2	544	1088
	22	10.0	8	524	4192
	23	10.0	8	541	4328
	24	10.0	4	283	1132
	25	10.0	4	300	1200
	26	10.0	2	522	1044
	27	10.0	2	539	1078
	28	10.0	2	122	244
	29	10.0	2	140	280
	30	10.0	4	110	440
	31	10.0	2	127	254
	32	10.0	2	123	246
	33	10.0	2	141	282
	34	10.0	2	272	544
	35	10.0	2	281	562
	36	10.0	2	282	564
	37	10.0	2	299	598

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	524.1	323.1
CA60	5.0	501	77.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	323.1
CA60	77.2

Volume de concreto (C-30) = 4.2 m³
Área de forma = 76.84 m²

N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. Atendimento a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

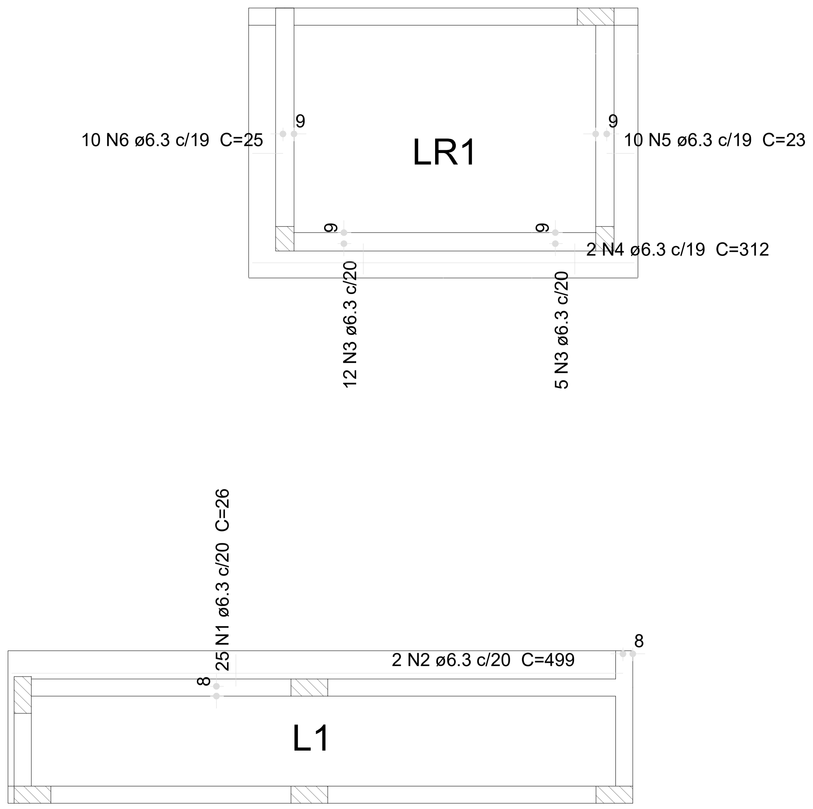
CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO ARMAÇÃO DAS VIGAS
PAVIMENTO COBERTURA
PARTE 02

SCO

FORMATO (1189x841)
REVISÃO: R.00 R.01 R.02 R.03
ESCALA: 1:25; 1:50
DATA EMISSÃO: JAN/2023
PRANCHA: 28/30



1 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:50

Relação do aço

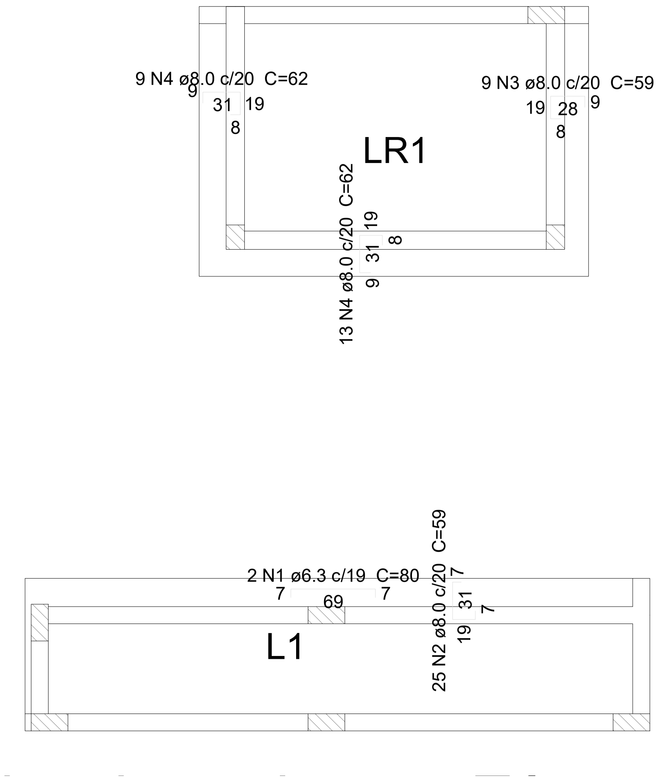
Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	25	26	650
	2	6.3	2	499	998
	3	6.3	17	VAR	VAR
	4	6.3	2	312	624
	5	6.3	10	23	230
	6	6.3	10	25	250

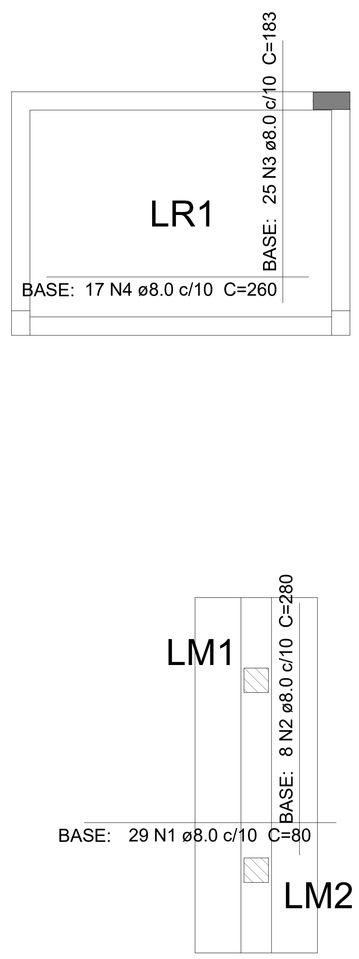
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	31.8	7.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	7.8		

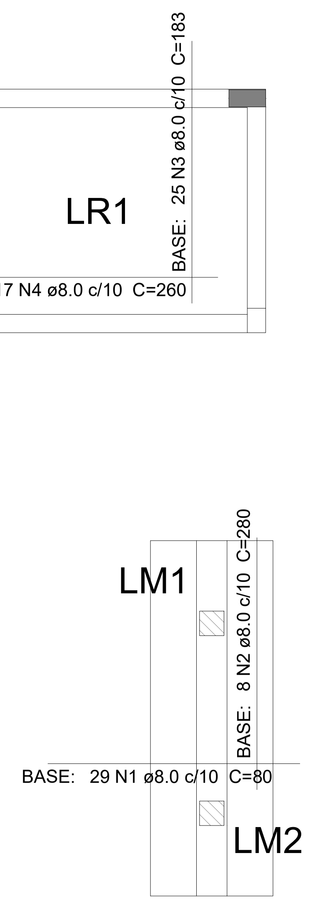
Volume de concreto (C-30) = 61.97 m³
Área de forma = 4.54 m²



2 ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:50



3 ARMAÇÃO SUPERIOR DO RADIER DO PAVIMENTO VIGA BALDRAME
ESCALA 1:50



4 ARMAÇÃO INFERIOR DO RADIER DO PAVIMENTO VIGA BALDRAME
ESCALA 1:50

Relação do aço

Negativos Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	58	80	4640
	2	8.0	16	280	4480
	3	8.0	50	183	9150
	4	8.0	34	260	8840

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	271.1	107
PESO TOTAL (kg)			
CA50	107		

Volume de concreto (C-30) = 1.29 m³
Área de forma = 1.56 m²

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquitetura. *Atendimento* a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	*Atendimento* à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higiênicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

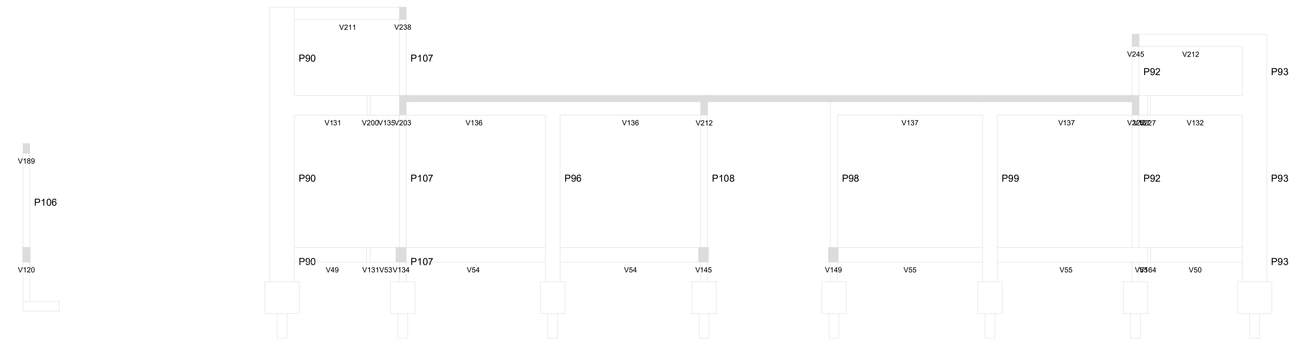
CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

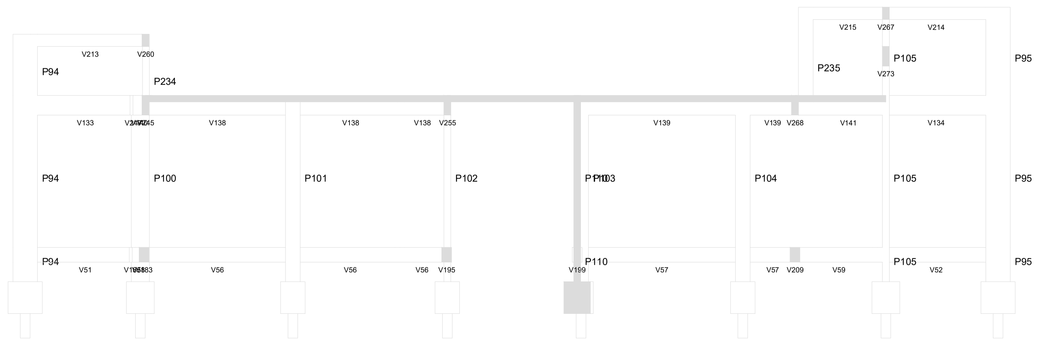
COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

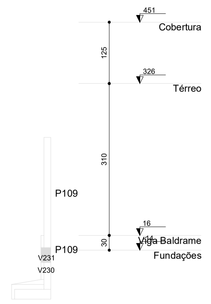
1 - ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO
2 - ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO
3 - ARMAÇÃO SUPERIOR DO RADIER DO PAVIMENTO VIGA BALDRAME
4 - ARMAÇÃO INFERIOR DO RADIER DO PAVIMENTO VIGA BALDRAME

SCO

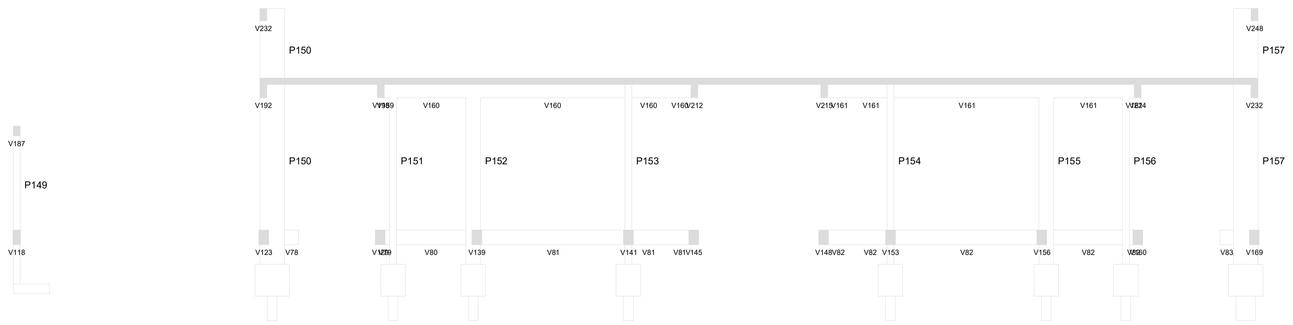
FORMATO (1189x841)
REVISÃO R.00 R.01 R.02 R.03
ESCALA Indicada
DATA EMISSÃO JAN/2023
PRANCHA 29/30

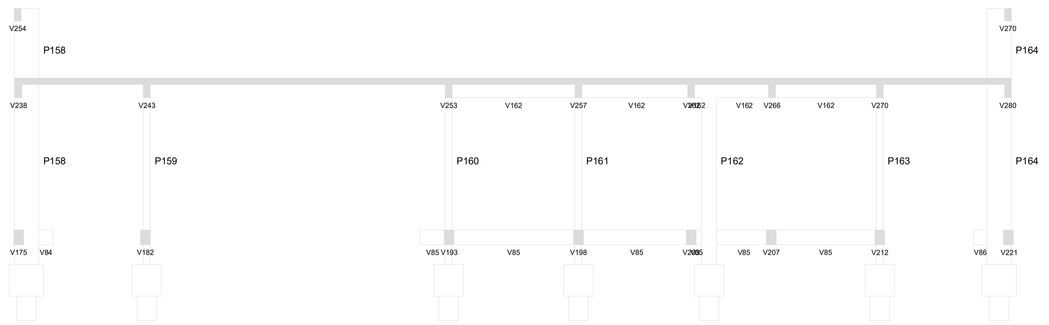


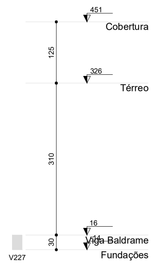




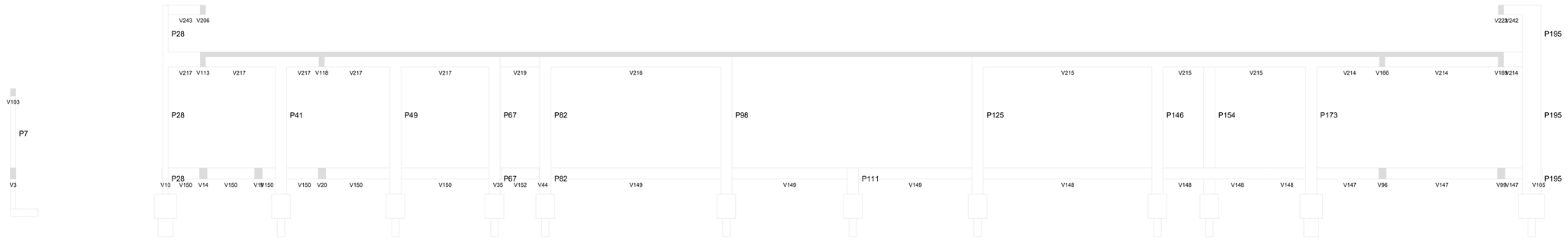
3 CORTE AA
ESCALA 1/50

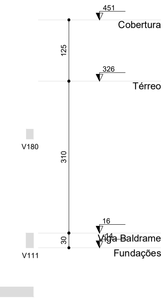




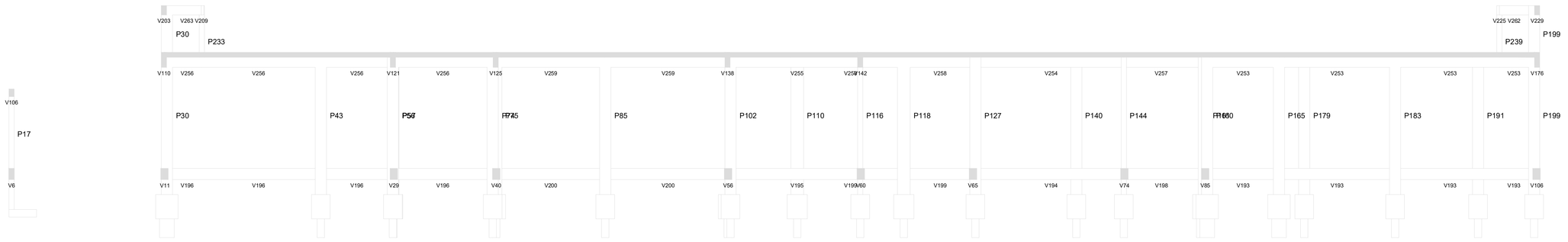


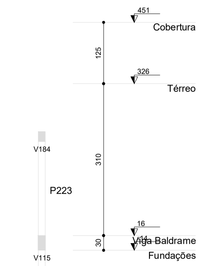
3 CORTE CC
ESCALA 1/50





2 CORTE BB
ESCALA 1/50





4 CORTE DD
ESCALA 1/50

N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos elementos estruturais e acréscimo de elementos para adequação da arquiteturа. *Atendimento* a NBR 6118/2014 e NBR 6122/2019.
02	JANEIRO/ 2017	*Atendimento* à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higiênicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES

CAU / CREA

PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1

PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

CORTES ESTRUTURA

SCO

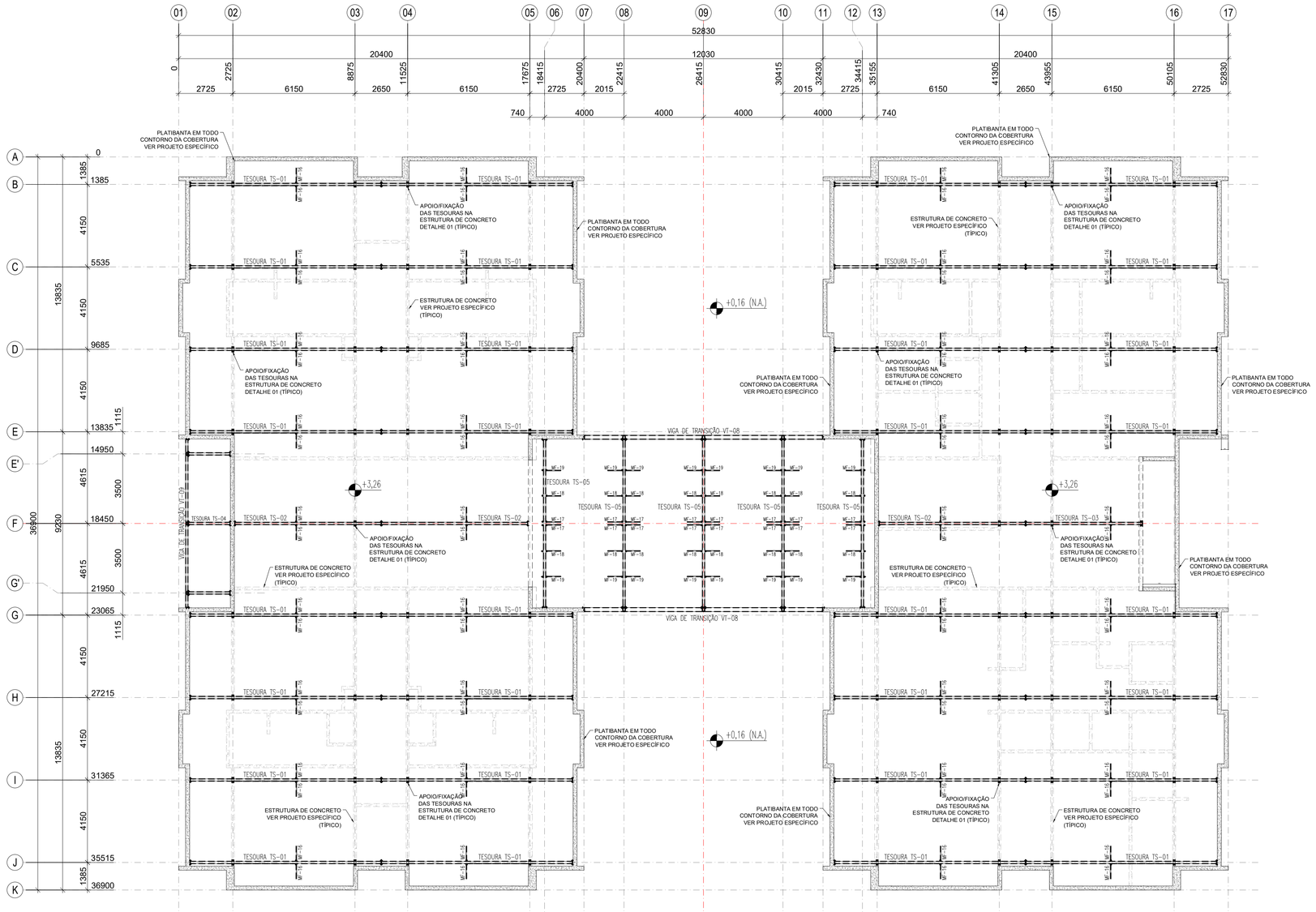
FORMATO (1189x841)

REVISÃO R.00 R.01 R.02 R.03

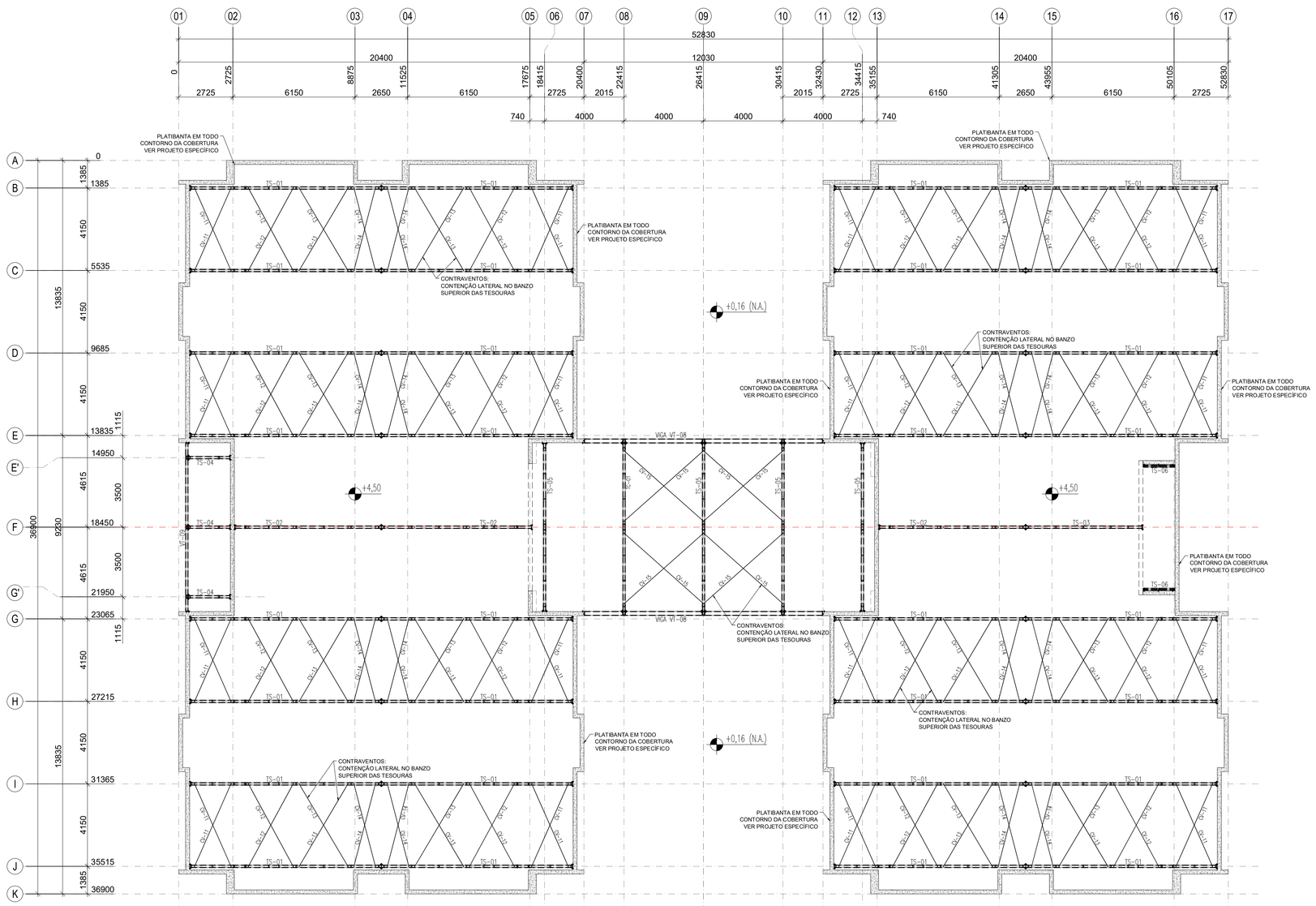
ESCALA 1:50

DATA EMISSÃO JAN/2023

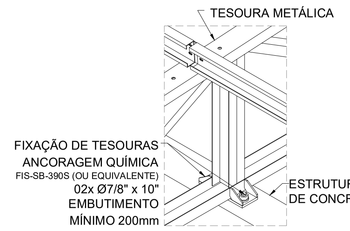
PRANCHA 30/30



1 PLANTA BAIXA COBERTURA - BANZO INFERIOR (+3,26)
ESCALA 1/75

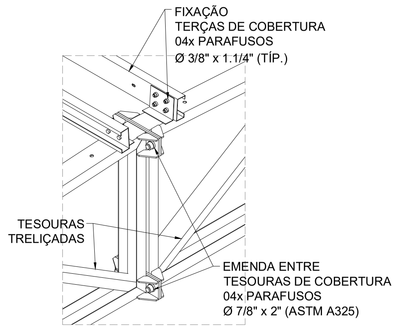


2 PLANTA BAIXA COBERTURA - BANZO SUPERIOR/CONTRAVENTAMENTOS (+4,50)
ESCALA 1/75

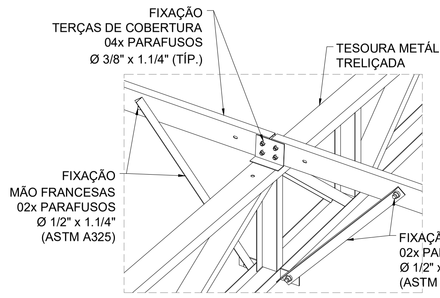


3 DETALHE 01
SEM ESCALA

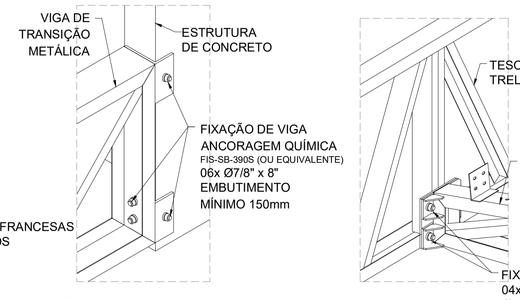
4 DETALHE 02
SEM ESCALA



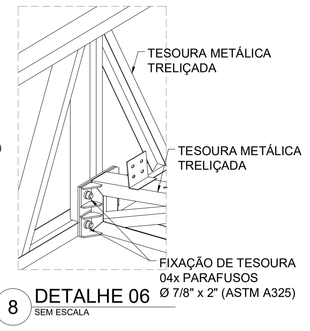
5 DETALHE 03
SEM ESCALA



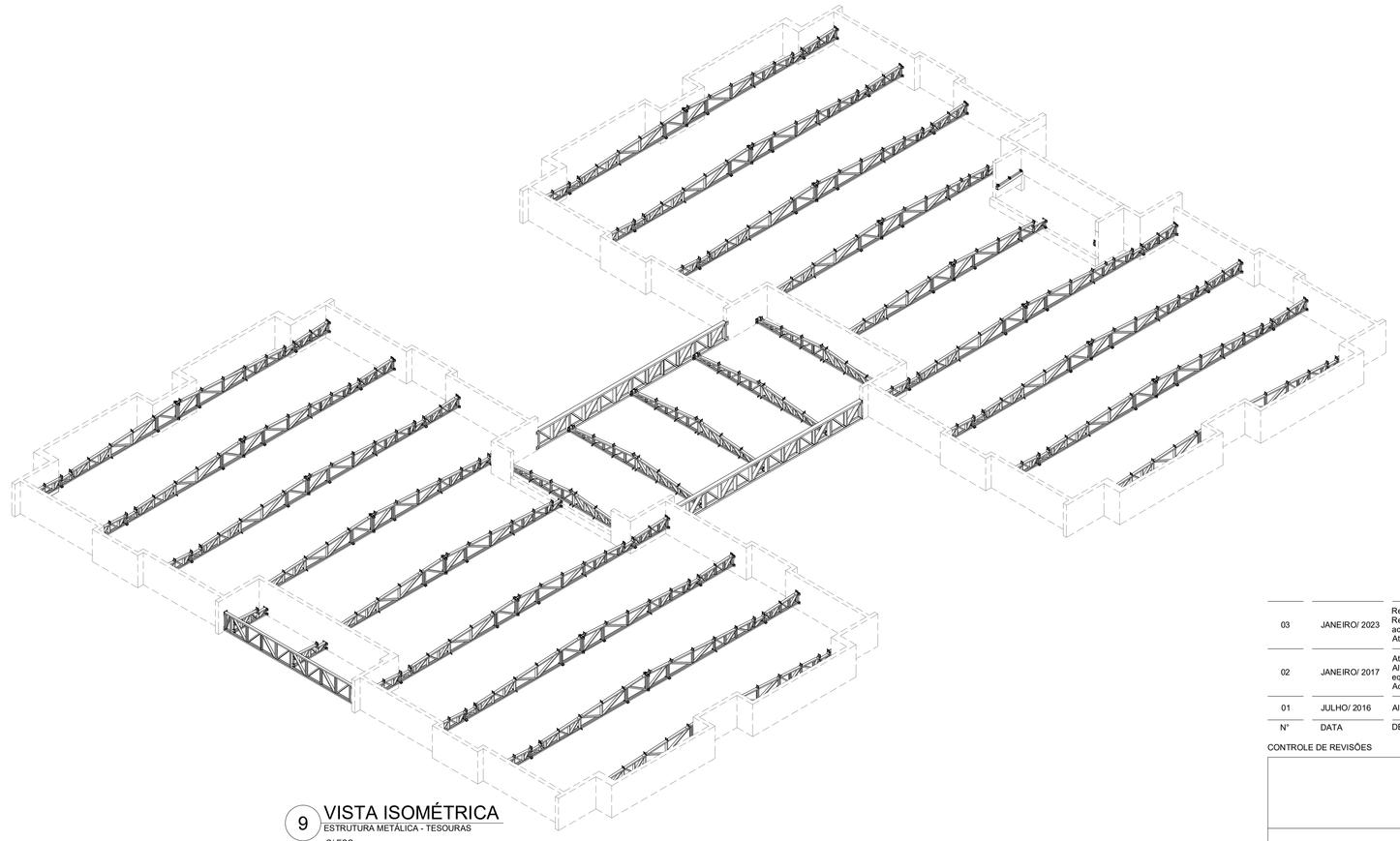
6 DETALHE 04
SEM ESCALA



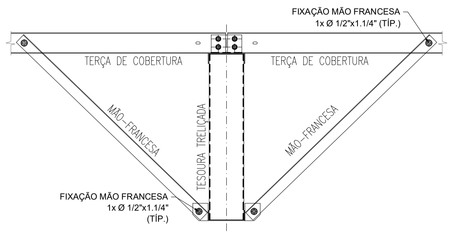
7 DETALHE 05
SEM ESCALA



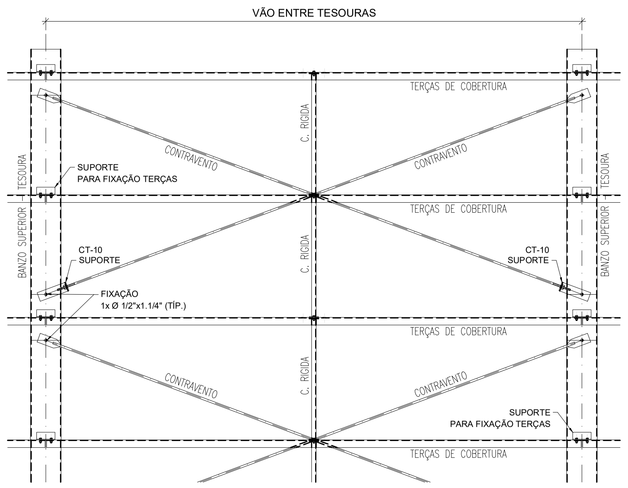
8 DETALHE 06
SEM ESCALA



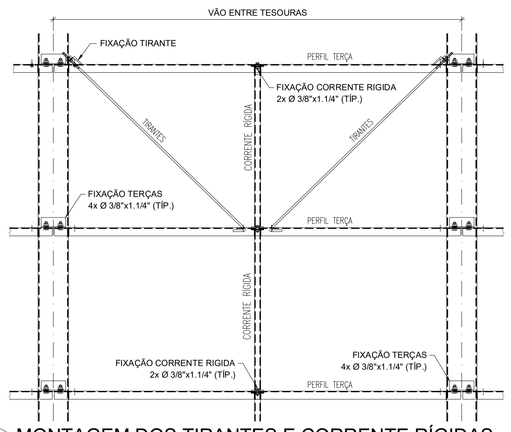
9 VISTA ISOMÉTRICA
ESTRUTURA METÁLICA - TESOURAS
S/ ESC



10 MONTAGEM DE MÃO-FRANCESAS
ESCALA 1/15



11 MONTAGEM DE CONTRAVENTAMENTOS
ESCALA 1/20



12 MONTAGEM DOS TIRANTES E CORRENTE RÍGIDAS
ESCALA 1/15

NOTAS:
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DE VIGAS NO PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.
- AS VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DEVEM DISPOR DE FACE SUPERIOR NIVELADA E MACIÇAS, PARA APOIO E FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA;
- AS PLATIBANDAS EM ALVENARIA, VIGAS DE CONCRETO ARMADO E DEMAIS ELEMENTOS, DEVEM POSSUIR FCK,min = 20MPa, PARA RESISTIR AOS CARREGAMENTOS INDICADOS NO QUADRO DE CARGAS;
- AS CHAPAS PERFURADAS DE ACABAMENTO DE FACHADAS E PLATIBANDAS E SUAS FIXAÇÕES SÃO DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTANTE;
- OS ACABAMENTOS DE RUFO, CALHAS E FUNILARIAS DEVEM SEGUIR A ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO ESPECÍFICO E ORIENTAÇÕES DO FORNECEDOR/FABRICANTE;
- SERÃO APLICADAS TELHAS TERMOACÚSTICAS, "TIPO SANDUÍCHE", TRAPEZOIDAL COM AS SEGUINTES CAMADAS:
  REVESTIMENTO SUPERIOR EM AÇO PRÉ-PINTADO, NA COR BRANCA, DE ESPESSURA #0,50mm;
  NÚCLEO EM ESPUMA RÍGIDA DE POLIISOCIANURO/ISOCIANURO (PIR), COM DENSIDADE MÉDIA ENTRE 38 A 42 KG/M³;
  REVESTIMENTO INFERIOR EM AÇO GALVALUME (PARA OS BLOCOS A E B) E EM AÇO PRÉ-PINTADO NA COR BRANCA
  (PARA O PÁTIO COBERTO) DE ESPESSURA #0,43mm;
- TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS DA ESTRUTURA DE COBERTURA, DEVEM RECEBER TRATAMENTO DE ACABAMENTO COM PINTURA EPOXI (CAMADA MÍNIMA 130 microns), NA COR BRANCA (RAL 9003).

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PROJETO ARQUITETÔNICO;
- PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO.

CARGAS CONSIDERADAS: (kgf/m²)

AÇÕES PERMANENTES		AÇÕES VARIÁVEIS	
PERMANENTE 1 (TELHA)	12.0 kgf/m²	SOBRECARGA ACIDENTAL	25.0 kgf/m²
		SOBRECARGA - INSTALAÇÕES	20.0 kgf/m²
		VENTO	95.0 kgf/m²

CONVENÇÕES:

- DESENHO:
  AS PLANTAS BAIXAS ESTÃO DESENHADAS VISTAS DE CIMA PARA BAIXO.
  AS FACHADAS SÃO VISTAS OLHANDO A OBRA DE FORA PARA DENTRO.
  DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS (mm)
  ELEVAÇÃO EM METROS (EXCETO QUANDO INDICADO);
  AS MEDIDAS E COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.

NOTAS GERAIS:

1. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:
A. AÇO ESTRUTURAL:

PERFIS LAMINADOS	ASTM A572 GR50
TUBOS REDONDOS E RETANGULARES	ASTM A-36
CHAPAS e PERFIS DE CHAPA DOBRADA	ASTM A-36
BARRA REDONDA	ASTM A-36
BARRA ROSCADA	ASTM A-193
PARAFUSOS E PORCAS	ASTM A-325

B. SOLDA CONFORME NORMA: AWS - ELETRODO E7018 OU ARAME ADICIONADO DE CO2

SOLDA DE CAMPO
EM TODO O CONTORNO
MENOR ESPESSURA DE CHAPA
N
TIPO DE SOLDA

SOLDA DE ANGULO (TIPICO) SALVO ONDE INDICAÇÃO DIFERENTE
S2 SP S1 = S2 Z=1xS2 SP=1xS2 Z S1

INTERPRETAR VISTAS E SEÇÃO, COMO TERCEIRO DIEDRO

LISTA DE EXPEDIÇÃO - ESTRUTURA METÁLICA

MARCA	QTDE	DESCRIÇÃO	PESO UN.	PESO TOT.	SUP. TOT.
TS-01	32	TESOURA TREIÇADA	216.0	6912.0	604.8
TS-02	3	TESOURA TREIÇADA	165.7	497.1	42.3
TS-03	1	TESOURA TREIÇADA	127.6	127.6	10.9
TS-04	3	TESOURA TREIÇADA	59.2	177.6	14.7
TS-05	5	TESOURA TREIÇADA	214.5	1072.5	77.5
TS-06	2	TESOURA TREIÇADA	40.5	81.0	4.4
VT-08	2	VIGA DE TRANSIÇÃO	560.8	1121.6	33.8
VT-09	1	VIGA DE TRANSIÇÃO	284.4	284.4	18.9
CT-10	136	CANTONEIRA PARA CV	0.9	122.4	0.9
CV-11	32	CONTRAVENTO	3.0	96.8	0.7
CV-12	32	CONTRAVENTO	3.1	100.3	0.7
CV-13	32	CONTRAVENTO	3.2	102.1	0.7
CV-14	32	CONTRAVENTO	2.9	92.3	0.7
CV-15	8	CONTRAVENTO	3.5	28.0	0.2
MF-16	72	MÃO FRANCESA	1.9	136.8	14.4
MF-17	16	MÃO FRANCESA	2.0	32.0	3.2
MF-18	16	MÃO FRANCESA	1.7	27.2	3.2
MF-19	16	MÃO FRANCESA	1.8	28.8	3.2
TC-20	40	TERÇA DE COBERTURA	26.6	1065.0	123.9
TC-21	54	TERÇA DE COBERTURA	21.5	1161.0	167.3
TC-22	116	TERÇA DE COBERTURA	20.7	2401.2	359.4
TC-23	46	TERÇA DE COBERTURA	23.0	1059.2	142.5
TC-24	6	TERÇA DE COBERTURA	26.8	160.8	18.6
TC-25	3	TERÇA DE COBERTURA	31.6	94.8	9.3
TC-26	4	TERÇA DE COBERTURA	21.2	84.6	12.4
TC-27	16	TERÇA DE COBERTURA	23.0	367.2	49.6
TC-28	16	TERÇA DE COBERTURA	20.0	319.2	49.6
PF-29	8	PERFIL DE OITÃO	31.9	255.2	13.6
CR-30	126	CORRENTE RÍGIDA	3.2	397.2	28.2
CR-31	30	CORRENTE RÍGIDA	2.7	81.4	3.7
CR-32	48	CORRENTE RÍGIDA	2.5	121.1	6.0
CR-33	2	CORRENTE RÍGIDA	2.1	4.2	0.2
CR-34	2	CORRENTE RÍGIDA	3.3	6.6	0.2
CR-35	4	CORRENTE RÍGIDA	2.0	8.1	0.5
CR-36	24	CORRENTE RÍGIDA	3.0	71.1	5.4
PF-37	2	PERFIL DE OITÃO	7.8	15.6	0.2
TR-40	48	TIRANTE P TERÇAS	1.4	64.8	4.8
TR-41	48	TIRANTE P TERÇAS	1.3	60.5	4.8
TR-42	16	TIRANTE P TERÇAS	1.5	23.4	1.6
TR-43	20	TIRANTE P TERÇAS	1.3	26.0	2.0
CT-44	132	CANTONEIRA PARA TR	0.2	31.7	1.3
				19006.0	1837.3

CONTROLE DE REVISÕES

N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento das treliças metálicas de cobertura dos blocos, pátio central e acessos. Foram acrescentados detalhamentos de todos os elementos metálicos. *Atendimento a NBR 8008/2008 e NBR 14762/2001.*
02	JANEIRO/ 2017	*Atendimento à NBR 9050/2015;* Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; *Acréscimo:* gradil e quadro de cargas no casteio d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA
APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA
OBSERVAÇÕES:

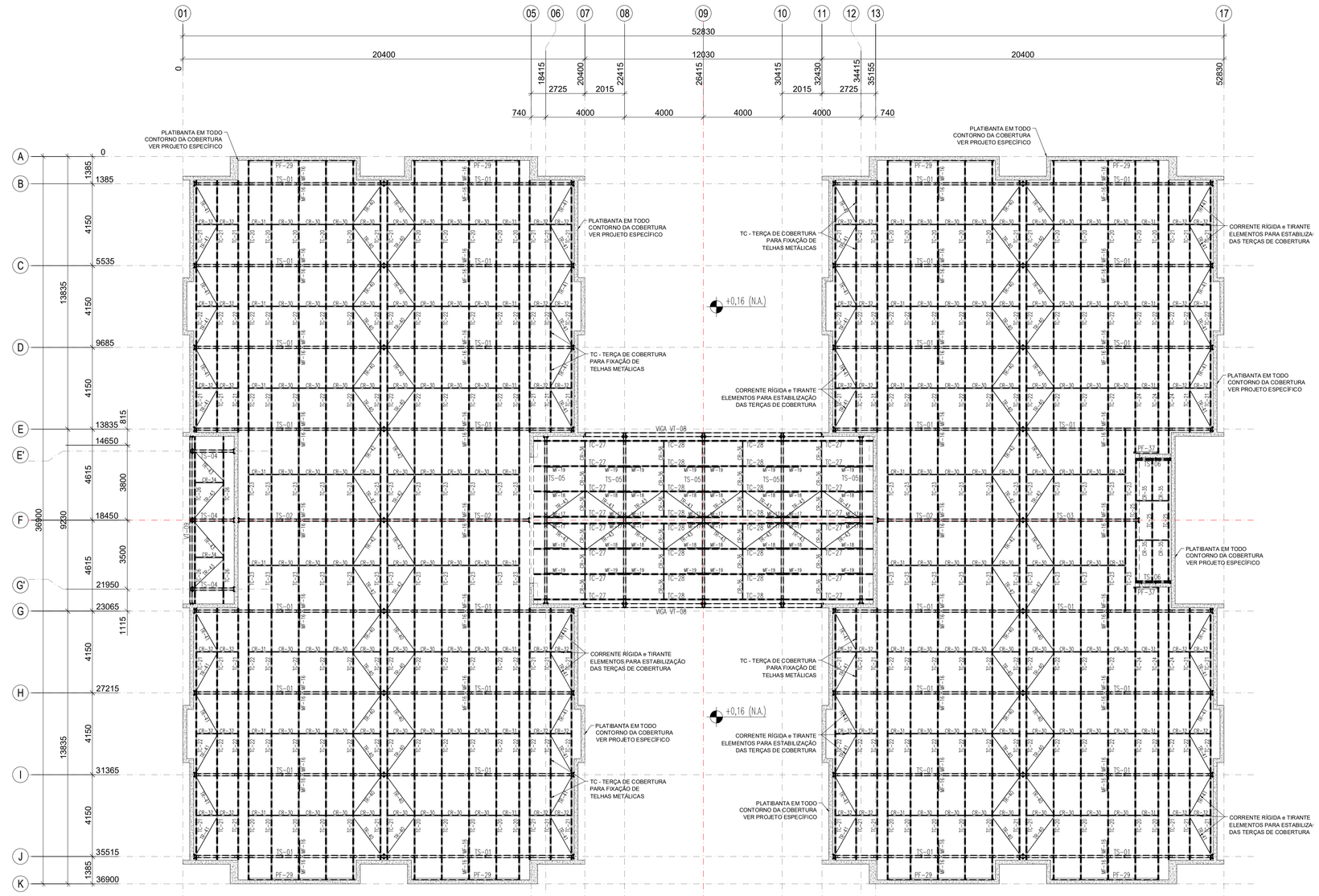
CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

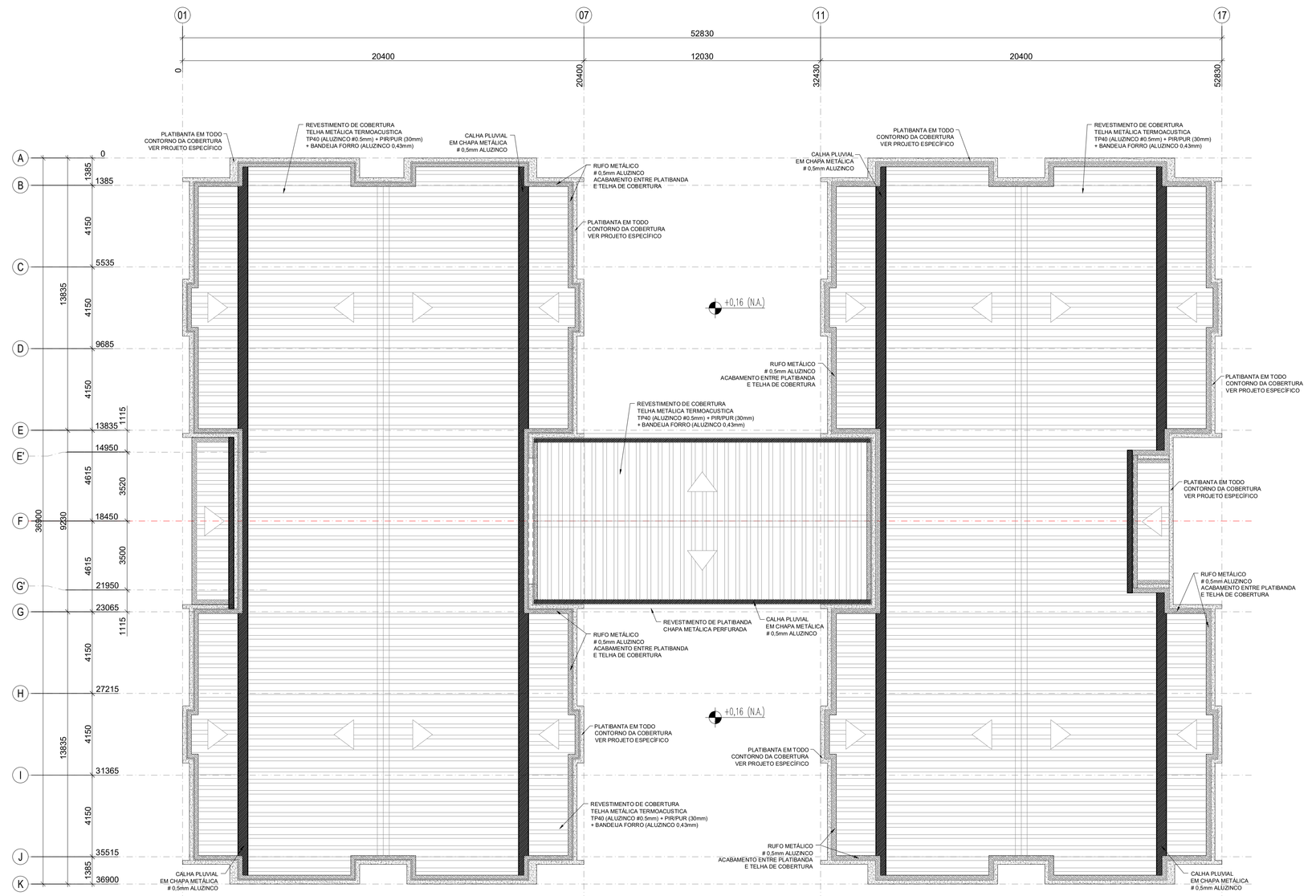
PLANTA BAIXA, LOCAÇÃO DAS TESOURAS (+3,26)
PLANTA BAIXA, TRAVAM. BANZO SUPERIOR (+4,50)

SMT

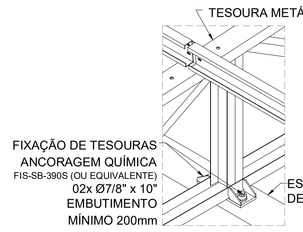
REVISÃO: R.00 R.01 R.02 R.03
ESCALA: INDICADA
DATA EMISSÃO: JAN/2023
FORMATO: A0 (1189x841)
PRANCHA: 01/05



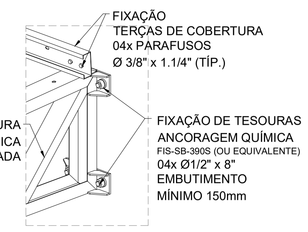
1 PLANTA BAIXA COBERTURA - BANZO SUPERIOR/COBERTURA (+4,50)
ESCALA 1/75



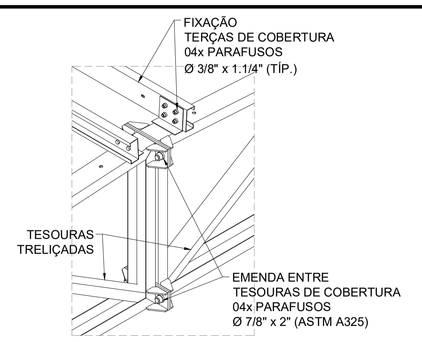
2 PLANTA BAIXA COBERTURA
ESCALA 1/75



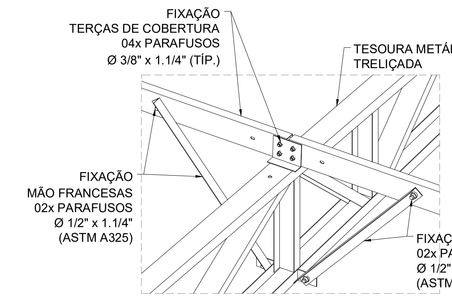
3 DETALHE 01
SEM ESCALA



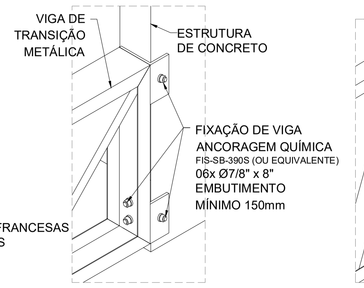
4 DETALHE 02
SEM ESCALA



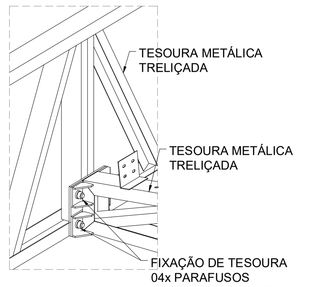
5 DETALHE 03
SEM ESCALA



6 DETALHE 04
SEM ESCALA



7 DETALHE 05
SEM ESCALA



8 DETALHE 06
SEM ESCALA

NOTAS:
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS:
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DE VIGAS NO PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.
- AS VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DEVEM DISPOR DE FACE SUPERIOR NIVELADA E MACIÇAS, PARA APOIO E FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA;
- AS PLATIBANDAS EM ALVENARIA, VIGAS DE CONCRETO ARMADO E DEMAIS ELEMENTOS, DEVEM POSSUIR FCK,min = 20MPa, PARA RESISTIR AOS CARREGAMENTOS INDICADOS NO QUADRO DE CARGAS;
- AS CHAPAS PERFURADAS DE ACABAMENTO DE FACHADAS E PLATIBANDAS E SUAS FIXAÇÕES SÃO DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTANTE;
- OS ACABAMENTOS DE RUFO, CALHAS E FURUNDARIAS DEVEM SEGUIR A ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO ESPECÍFICO E ORIENTAÇÕES DO FORNECEDOR/FABRICANTE;
- SERÃO APLICADAS TELHAS TERMOACÚSTICAS, "TIPO SANDUÍCHE", TRAPEZOIDAL COM AS SEGUINTES CAMADAS: REVESTIMENTO SUPERIOR EM AÇO PRÉ-PINTADO, NA COR BRANCA, DE ESPESSURA #0,50mm; NÚCLEO EM ESPUMA RÍGIDA DE POLISIOCIANURATO (PIR), COM DENSIDADE MÉDIA ENTRE 38 A 42 KG/M³; REVESTIMENTO INFERIOR EM AÇO GALVALUME (PARA OS BLOCOS A E B) E EM AÇO PRÉ-PINTADO NA COR BRANCA (PARA O PÁTIO COBERTO) DE ESPESSURA #0,43mm;
- TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS DA ESTRUTURA DE COBERTURA, DEVEM RECEBER TRATAMENTO DE ACABAMENTO COM PINTURA EPOXI (CAMADA MÍNIMA 130 mícrons), NA COR BRANCA (RAL 9003).

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PROJETO ARQUITETÔNICO;
- PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO.

CARGAS CONSIDERADAS: (kgf/m²)

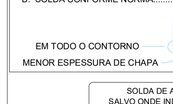
AÇÕES PERMANENTES		AÇÕES VARIÁVEIS	
PERMANENTE 1 (TELHA)	12.0 kgf/m²	SOBRECARGA ACIDENTAL	25.0 kgf/m²
		SOBRECARGA - INSTALAÇÕES	20.0 kgf/m²
		VENTO	95.0 kgf/m²

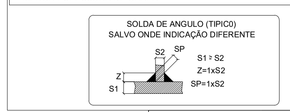
CONVENÇÕES:

- DESENHO:
AS PLANTAS BAIXAS ESTÃO DESENHADAS VISTAS DE CIMA PARA BAIXO.
AS FACHADAS SÃO VISTAS OLHANDO A OBRA DE FORA PARA DENTRO.
DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS (mm)
ELEVAÇÃO EM METROS (EXCETO QUANDO INDICADO).
AS MEDIDAS E COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.

NOTAS GERAIS:

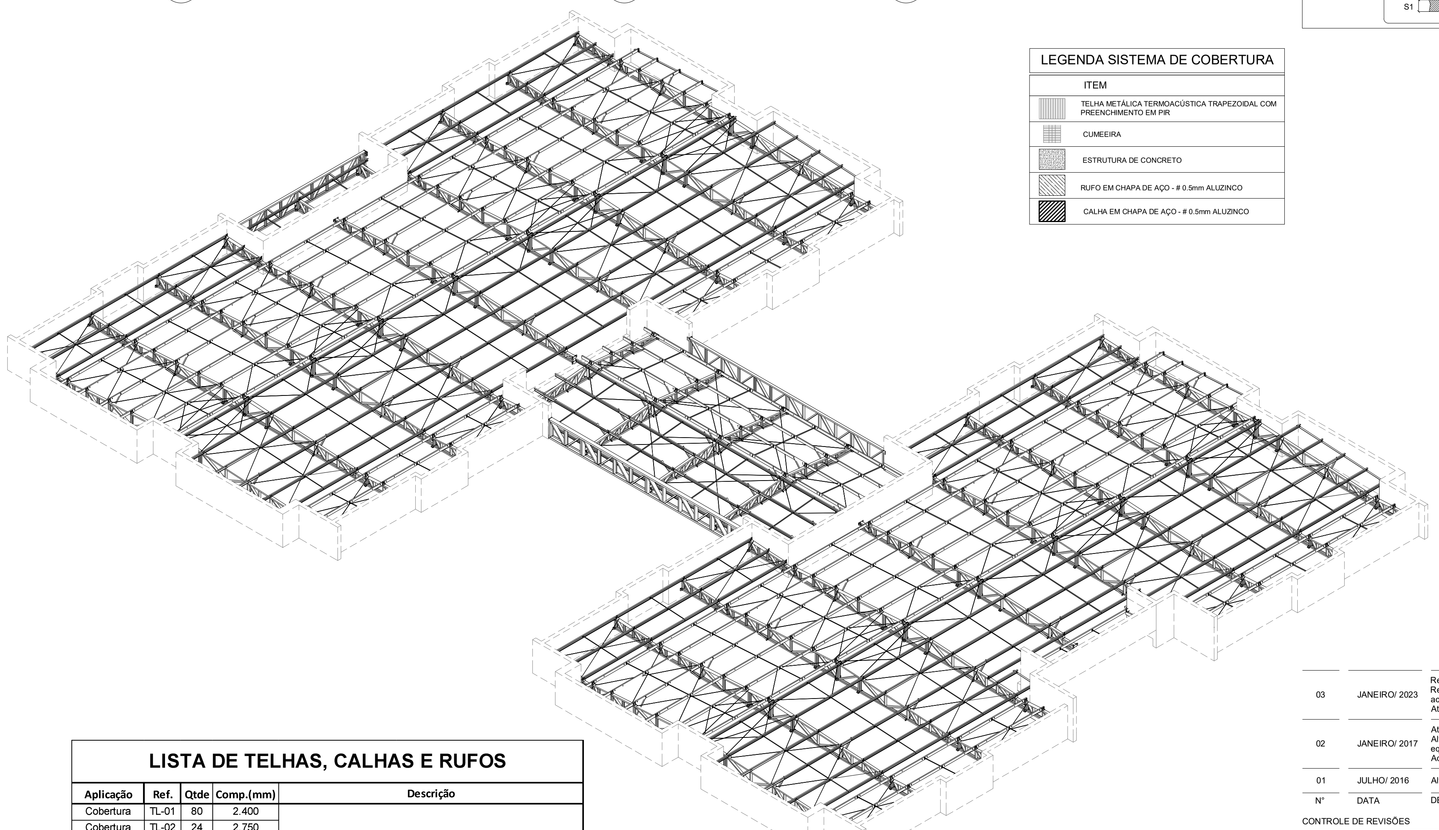
1. ESPECIFICACOES DE MATERIAIS:
A. AÇO ESTRUTURAL:
PERFIS LAMINADOS..... ASTM A572 GR50
TUBOS REDONDOS E RETANGULARES..... ASTM A-36
CHAPAS e PERFIS DE CHAPA DOBRADA ..... ASTM A-36
BARRA REDONDA..... ASTM A-36
BARRA ROSCADA..... ASTM A-193
PARAFUSOS E PORCAS..... ASTM A-325
B. SOLDA CONFORME NORMA..... AWS - ELETRODO E7018 OU ARAME ADICIONADO DE CO2





LEGENDA SISTEMA DE COBERTURA

ITEM
TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL COM PREENCHIMENTO EM PIR
CUMEEIRA
ESTRUTURA DE CONCRETO
RUFO EM CHAPA DE AÇO - # 0.5mm ALUZINCO
CALHA EM CHAPA DE AÇO - # 0.5mm ALUZINCO



9 VISTA ISOMÉTRICA
ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA
S/ ESC

LISTA DE PARAFUSOS

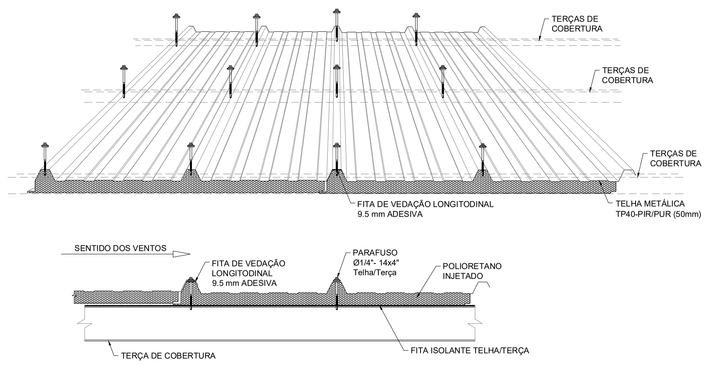
Descricao	Tipo	Qtde	Tratamento	Aplicação
Barra Roscada 7/8" x 250mm	ASTM A325	150	Zincado Branco	Fixação de tesouras e Vigas
Barra Roscada 7/8" x 200mm	ASTM A325	40	Zincado Branco	/ /
Parafuso 7/8" x 2"	ASTM A325	120	Zincado Branco	Fixação e emenda de tesouras
Porca sextavada 7/8"	ASTM A325	310	Zincado Branco	/ /
Arruela Lisa 7/8"	ASTM A325	430	Zincado Branco	/ /
Barra Roscada 1/2" x 200mm	ASTM A325	150	Zincado Branco	Fixação de Tesouras em Platibanda
Parafuso 1/2" x 1.1/4"	ASTM A325	550	Zincado Branco	Fixação de Mão-Francesa e Contraventamento
Porca sextavada 1/2"	ASTM A325	700	Zincado Branco	/ /
Arruela Lisa 1/2"	ASTM A325	1250	Zincado Branco	/ /
Parafuso 3/8" x 1.1/4"	ASTM A307	2500	Zincado Branco	Fixação de Terças, Cor Rígida e Tirantes
Porca Sextavada 3/8"	ASTM A307	2600	Zincado Branco	/ /
Arruela Lisa 3/8"	ASTM A307	4900	Zincado Branco	/ /
Parafuso Fixação - Telhas		4.300	Parafuso Auto-Brocante PB1/2 1/4" - 14 x 4" - Ponta 3	
Parafuso Costura - Rufos/Telha		1.200	Parafuso Auto-Brocante PB 1/4" - 14 x 7/8" - Ponta 3	

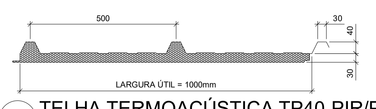
LISTA MATERIAIS - AÇO

ITEM	Qtde	DESCRIÇAO	Comprim.(m) Área (m²)	PESO UN. Kg/m Kg/m²	PESO TOTAL (Kg)	Material	AREA TOT. (m²)
1	1	[110X50X2.65	724.2	4.2	3082	ASTM A36	295.5
2	1	[120X60X3.00	756.9	5.4	4084	ASTM A36	357.3
3	1	[120X65X3.75	106.1	7.0	745	ASTM A36	49.6
4	1	[190X60X2.65	46.7	6.3	407	ASTM A36	18.4
5	1	[200X80X3.75	52.1	10.2	530	ASTM A36	9.2
6	1	C110X50X20X3.75	5.8	6.6	38	ASTM A36	2.4
7	1	C125X50X18X2.65	1342.6	5.1	6848	ASTM A36	932.5
8	1	C150X60X30X3.75	7.2	9.0	59	ASTM A36	3.2
9	1	C190X60X20X3.75	11.6	9.6	110	ASTM A36	4.8
10	1	FERRO REDONDO Ø3/8"	311.2	0.6	529	ASTM A36	13.2
11	1	L 2" x 1/4"	6.6	4.8	32	ASTM A36	1.3
12	1	L120X50X3.75	55.1	4.8	252	ASTM A36	39.5
13	1	L150X60X8.00	8.2	12.4	109	ASTM A36	0.0
14	1	L200X120X12.7	1.6	29.8	38	ASTM A36	0.8
15	1	L50X50X2.65	408.1	1.5	818	ASTM A36	62.6
16	1	L80X80X4.75	45.9	5.7	256	ASTM A36	13.8
17	1	# 12.7	2.2	99.7	215	ASTM A36	7.5
18	1	# 4.75	3.7	37.3	136	ASTM A36	5.7
19	1	# 6.35	4.2	49.8	209	ASTM A36	0.0
20	1	# 8.00	0.3	62.8	17	ASTM A36	0.7
21	1	# 9.50	6.6	74.6	492	ASTM A36	19.1
Total:					19006		1836.4

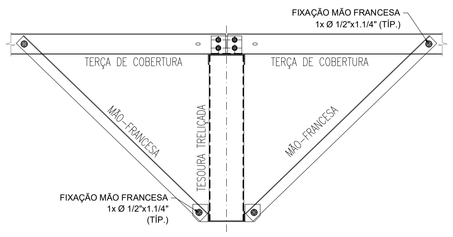
LISTA DE TELHAS, CALHAS E RUFOS

Aplicação	Ref.	Qtde	Comp.(mm)	Descrição
Cobertura	TL-01	80	2.400	Telha TP40 #0,50mm Aluzinco Pintado (Branco RAL 9003) + PIR 30mm + Forro #0,43mm Aluzinco Natural - Largura Util: 1000mm
Cobertura	TL-02	24	2.750	
Cobertura	TL-03	134	7.000	
Cobertura	TL-04	8	5.700	
Cobertura	TL-05	6	5.400	
Cobertura	TL-06	7	1.900	
Cobertura	TL-07	9	1.800	
Cobertura	TL-08	34	4.100	Telha TP40 #0,50mm Aluzinco Pintado (Branco RAL 9003) + PIR 30mm + Forro #0,43mm Aluzinco Pintado (Branco RAL 9003) - Largura Util: 1000mm
Cobertura	CM-09	182	300 + 300	Cumeeira TP40 #0,50mm Aluzinco Pintado (Branco RAL 9003)
Acabamento	CL-10	1	200 Metros	Calha metálica - #0,50mm Aluzinco Pintado (Branco RAL 9003)
Acabamento	RF-11	1	300 Metros	Rufo metálico - #0,50mm Aluzinco Pintado (Branco RAL 9003)
Fita de Vedação 15x5			2900 Metros	Vedação Telha/Telha
Fita de Isolamento 15x5			2800 Metros	Isolamento Telha/Terça

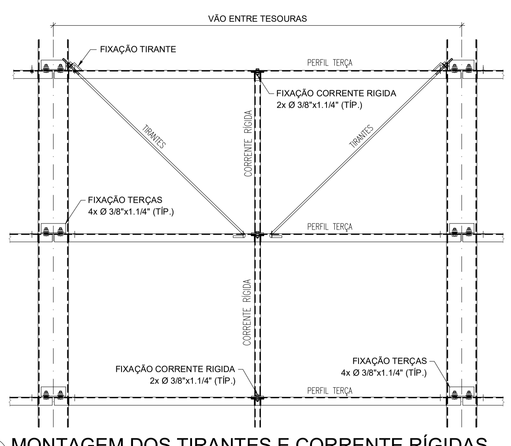




11 TELHA TERMOACÚSTICA TP40-PIR/PUR
SEM ESCALA



10 MONTAGEM DE MÃO-FRANCESAS
ESCALA 1/15



12 MONTAGEM DOS TIRANTES E CORRENTE RÍGIDAS
ESCALA 1/15

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento das treliças metálicas de cobertura dos blocos, pátio central e acessos. Foram acrescentados detalhamentos de todos os elementos metálicos. Atendimento a NBR 8036/2008 e NBR 14762/2001.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015. Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo: grafil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES | CAU / CREA | PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1

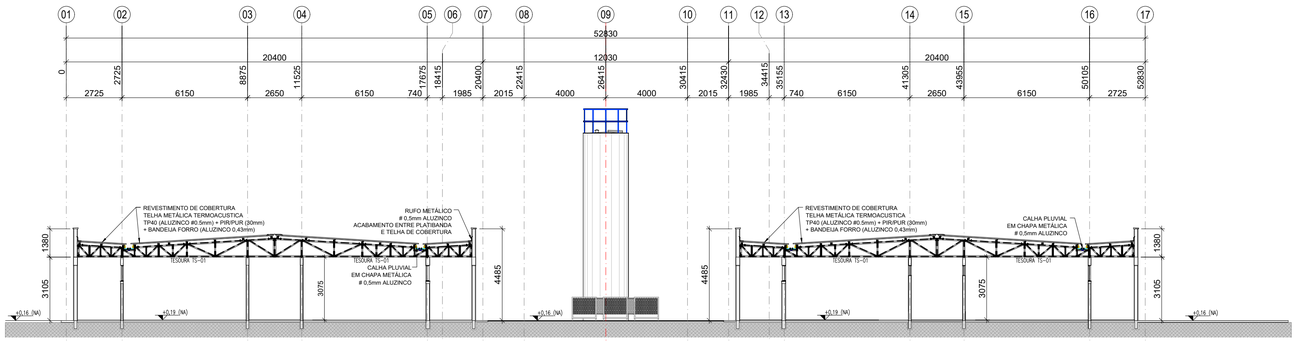
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

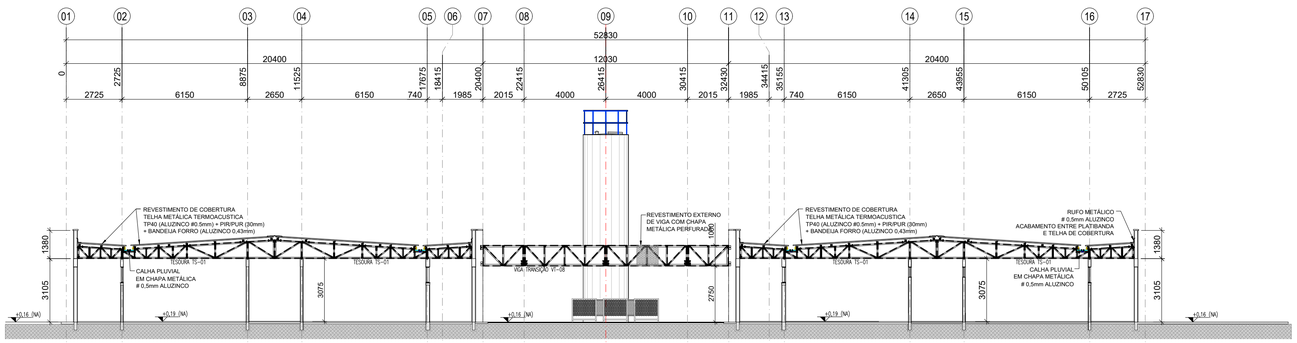
PLANTA BAIXA, COBERTURA (+4,50)
PLANTA BAIXA, TRAVAM. BANZO SUPERIOR (+4.50)

SMT

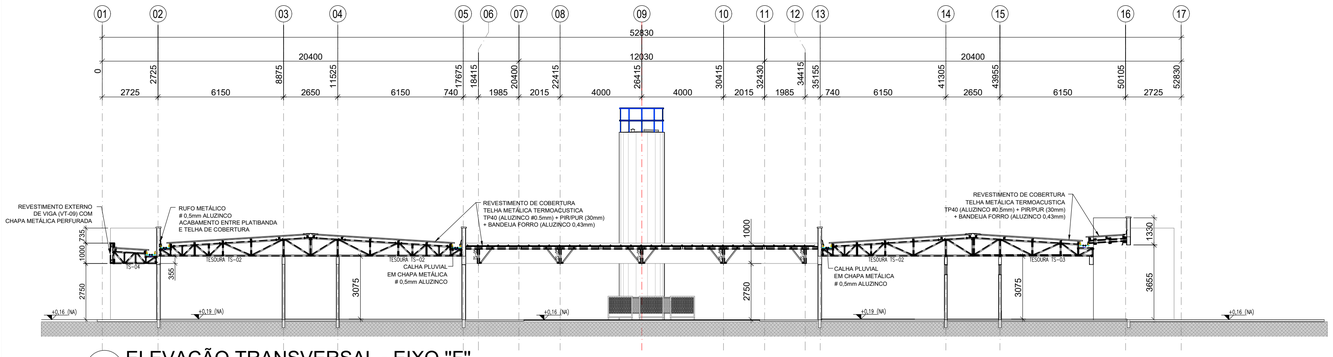
FORMATO: A0 (1189x841) | REVISÃO: R.00 R.01 R.02 R.03 | ESCALA: INDICADA | DATA EMISSÃO: JAN/2023 | PRANCHA: 02/05



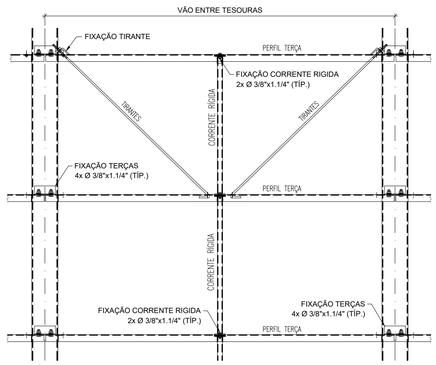
1 ELEVAÇÃO TRANSVERSAL - EIXOS "B a D" e "H a J"
ESCALA 1/100



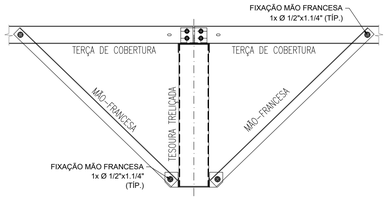
2 ELEVAÇÃO TRANSVERSAL - EIXOS "D e G"
ESCALA 1/100



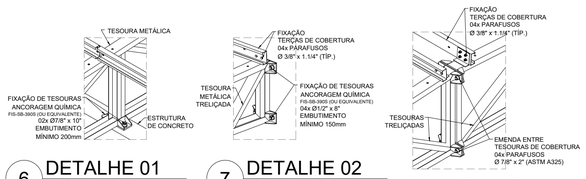
3 ELEVAÇÃO TRANSVERSAL - EIXO "F"
ESCALA 1/100



4 MONTAGEM DOS TIRANTES E CORRENTE RÍGIDAS
ESCALA 1/15



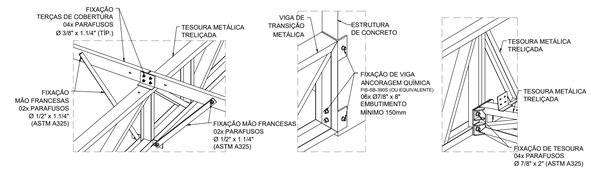
5 MONTAGEM DE MÃO-FRANCESAS
ESCALA 1/15



6 DETALHE 01
SEM ESCALA

7 DETALHE 02
SEM ESCALA

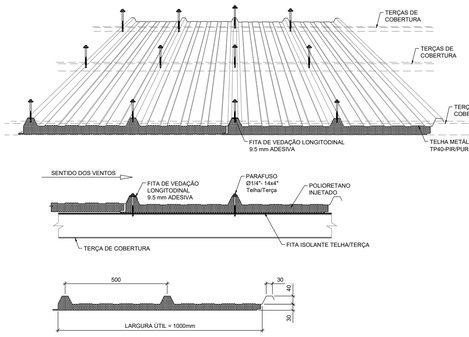
8 DETALHE 03
SEM ESCALA



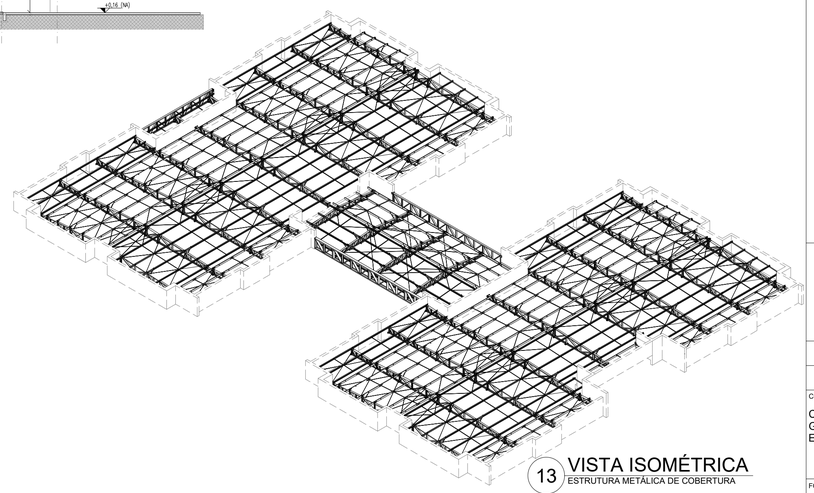
9 DETALHE 04
SEM ESCALA

10 DETALHE 05
SEM ESCALA

11 DETALHE 06
SEM ESCALA



12 TELHA TERMOACÚSTICA TP40-PIR/PUR
SEM ESCALA



13 VISTA ISOMÉTRICA
ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA

NOTAS:
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DE VIGAS NO PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.
- AS VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DEVEM DISPOR DE FACE SUPERIOR NIVELADA E MACIÇAS, PARA APOIO E FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA;
- AS PLATIBANDAS EM ALVENARIA, VIGAS DE CONCRETO ARMADO E DEMAIS ELEMENTOS, DEVEM POSSUIR FCK,min = 20MPa, PARA RESISTIR AOS CARREGAMENTOS INDICADOS NO QUADRO DE CARGAS;
- AS CHAPAS PERFURADAS DE ACABAMENTO DE FACHADAS E PLATIBANDAS E SUAS FIXAÇÕES SÃO DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTANTE;
- OS ACABAMENTOS DE RUFO, CALHAS E FUNILARIAS DEVEM SEGUIR A ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO ESPECÍFICO E ORIENTAÇÕES DO FORNECEDOR/FABRICANTE;
- SERÃO APLICADAS TELHAS TERMOACUSTICAS, "TIPO SANDUICHE", TRAPEZOIDAL COM AS SEGUINTES CAMADAS: REVESTIMENTO SUPERIOR EM AÇO PRÉ-PINTADO, NA COR BRANCA, DE ESPESSURA #0,50mm; NÚCLEO EM ESPUMA RÍGIDA DE POLIISOCIANURATO (PIR), COM DENSIDADE MÉDIA ENTRE 38 A 42 KG/M³; REVESTIMENTO INFERIOR EM AÇO GALVALUME (PARA OS BLOCOS A E B) E EM AÇO PRÉ-PINTADO NA COR BRANCA
(PARA O PÁTIO COBERTO) DE ESPESSURA #0,43mm;
- TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS DA ESTRUTURA DE COBERTURA, DEVEM RECEBER TRATAMENTO DE ACABAMENTO COM PINTURA EPOXI (CAMADA MINIMA 130 mícrons), NA COR BRANCA (RAL 9003).

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PROJETO ARQUITETÔNICO;
- PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO.

CARGAS CONSIDERADAS: (kgf/m²)

AÇÕES PERMANENTES		AÇÕES VARIÁVEIS	
PERMANENTE 1 (TELHA)	12.0 kgf/m²	SOBRECARGA ACIDENTAL	25.0 kgf/m²
		SOBRECARGA - INSTALAÇÕES	20.0 kgf/m²
		VENTO	95.0 kgf/m²

CONVENÇÕES:

- DESENHO:
AS PLANTAS BAIXAS ESTÃO DESENHADAS VISTAS DE CIMA PARA BAIXO.
AS FACHADAS SÃO VISTAS OLHANDO A OBRA DE FORA PARA DENTRO.
DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS (mm)
ELEVAÇÃO EM METROS (EXCETO QUANDO INDICADO).
AS MEDIDAS E COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.

NOTAS GERAIS:

1. ESPECIFICACOES DE MATERIAIS:
A. AÇO ESTRUTURAL:
PERFIS LAMINADOS..... ASTM A572 GR50
TUBOS REDONDOS E RETANGULARES..... ASTM A-36
CHAPAS e PERFIS DE CHAPA DOBRADA ..... ASTM A-36
BARRA REDONDA..... ASTM A-36
BARRA ROSCADA..... ASTM A-193
PARAFUSOS E PORCAS..... ASTM A-325
B. SOLDA CONFORME NORMA..... AWS - ELETRODO E7018 OU ARAME ADICIONADO DE CO2

INTERPRETAR VISTAS E SEÇÃO, COMO TERCEIRO DIEDRO

SOLDA DE CAMPO
EM TODO O CONTORNO
MENOR ESPESSURA DE CHAPA
TIPO DE SOLDA

SOLDA DE ANGULO (TIPIC0)
SALVO ONDE INDICAÇÃO DIFERENTE
S1 = S2
Z=1xS2
SP=1xS2

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquiteturа. Redimensionamento das treliças metálicas de cobertura dos blocos, pátio central e acessos. Foram acrescentados detalhamentos de todos os elementos metálicos. Atendimento a NBR 8008/2008 e NBR 14762/2001.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

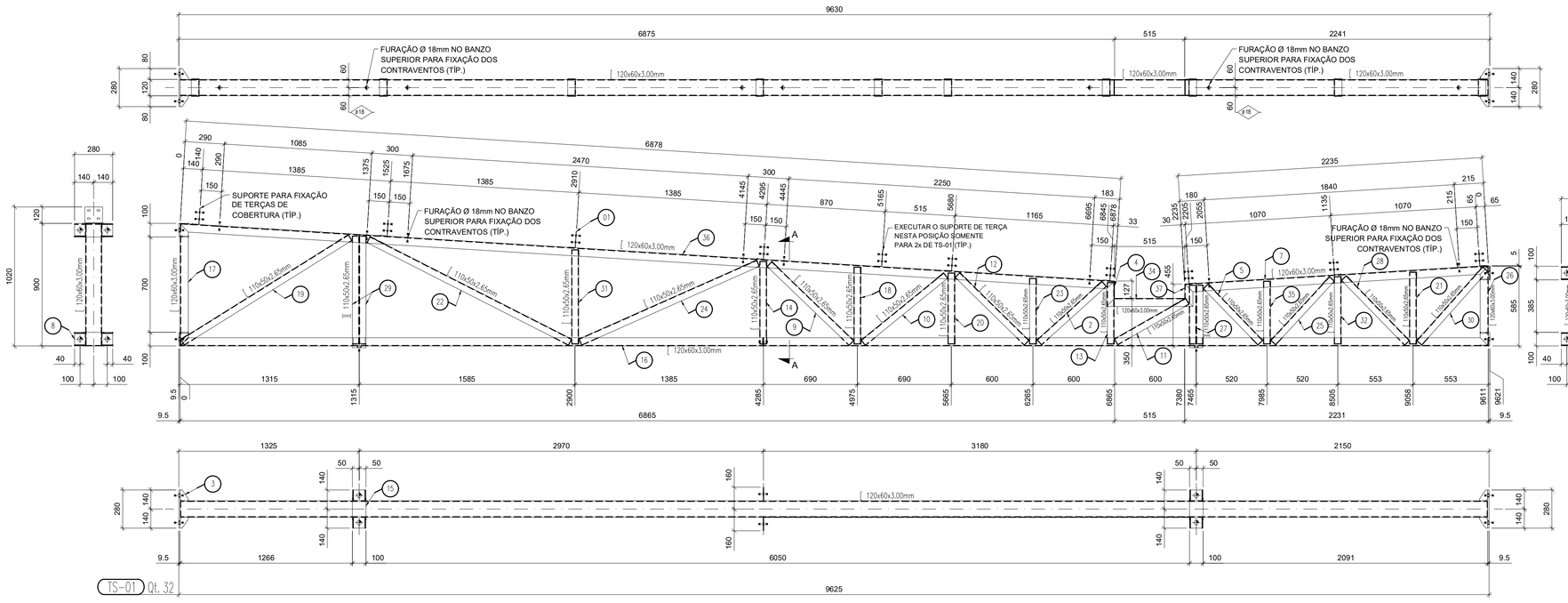
CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

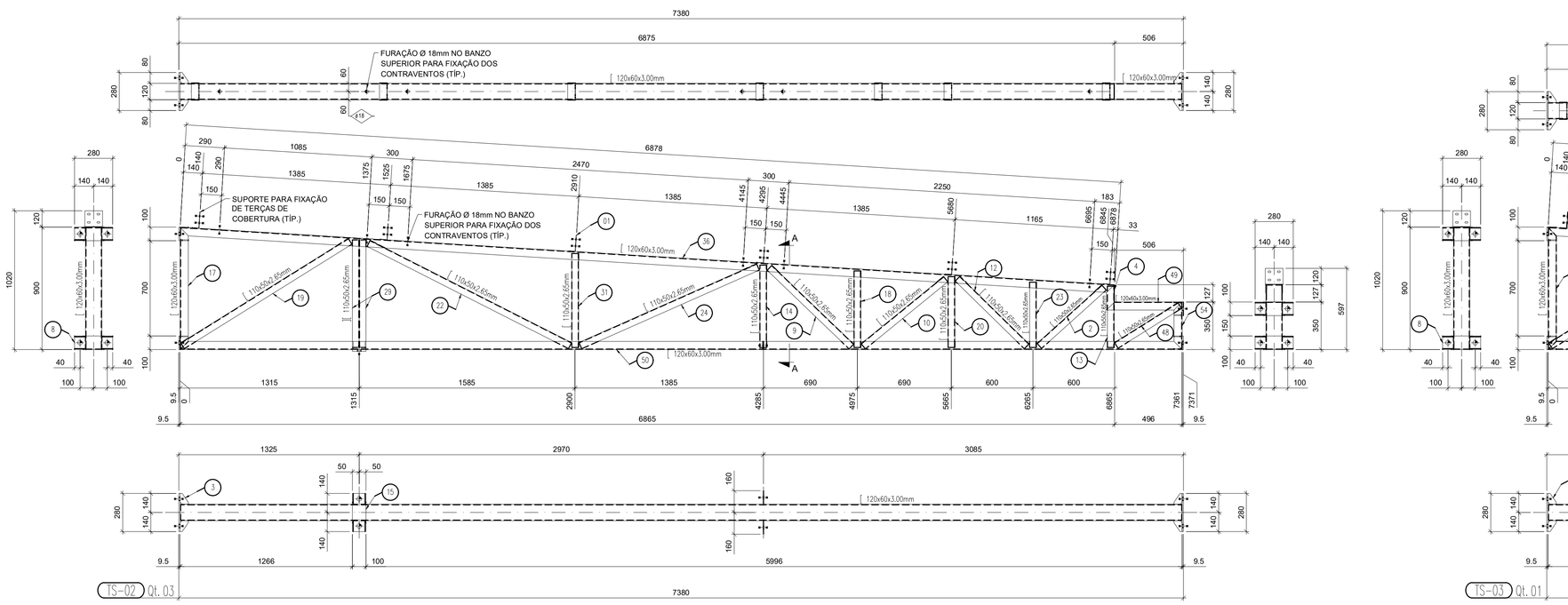
VISTA ISOMÉTRICA DA ESTRUTURA DE COBERTURA
CORTE E DETALHES CONSTRUTIVOS

SMT

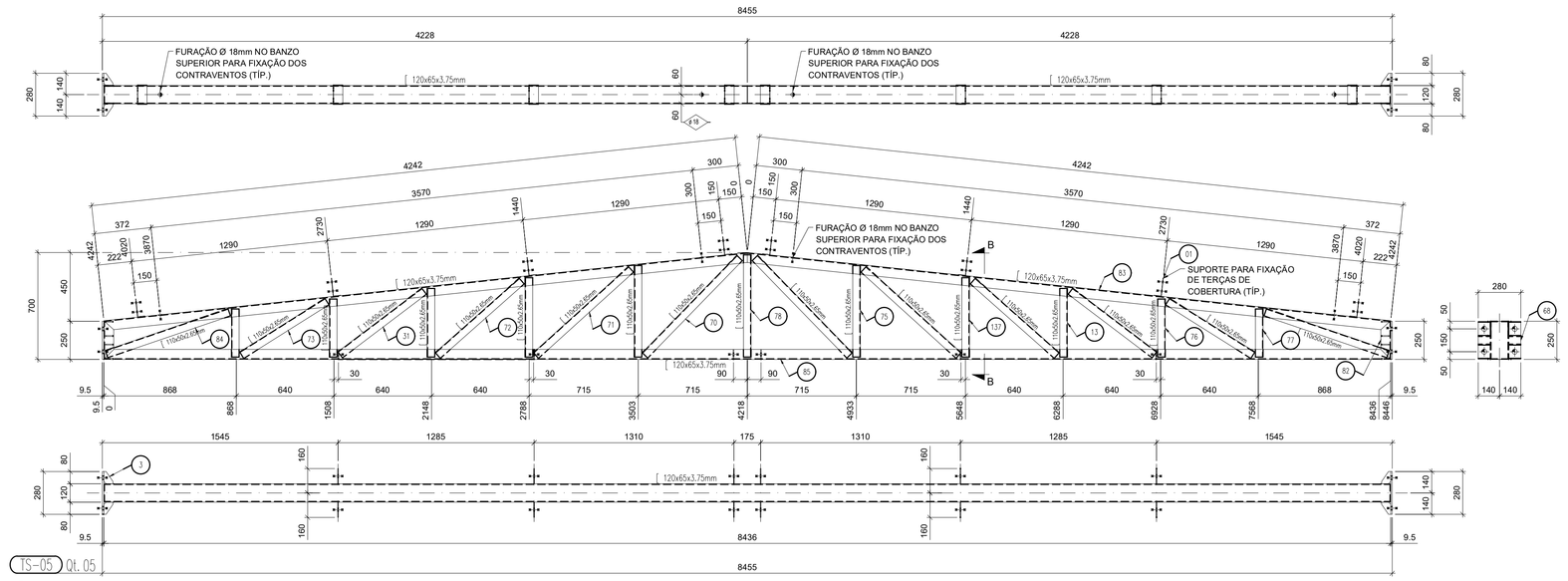
FORMATO: A1 (841x594)
REVISÃO: R.00 R.01 R.02 R.03
ESCALA: INDICADA
DATA EMISSÃO: JAN/2023
PRANCHA: 03/05



1 TESOURA TS-01
SEM ESCALA

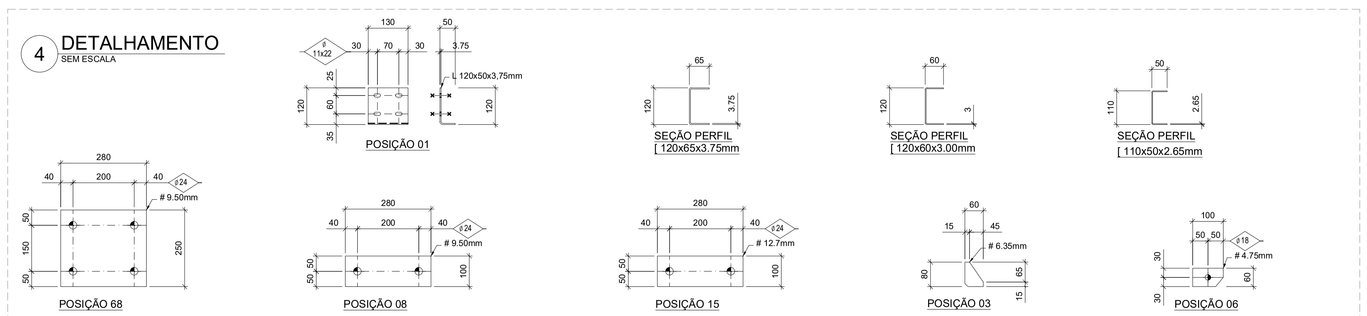


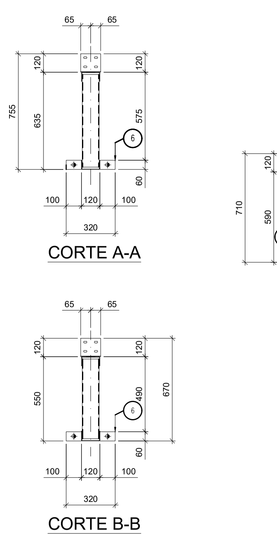
2 TESOURA TS-02
SEM ESCALA

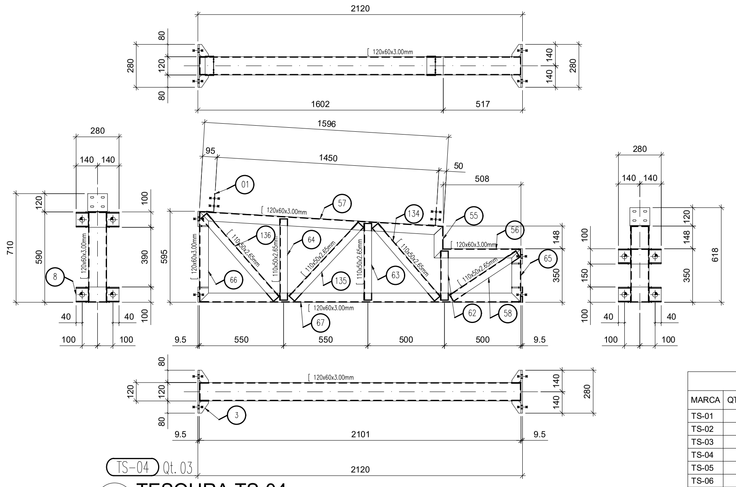


3 TESOURA TS-05
SEM ESCALA

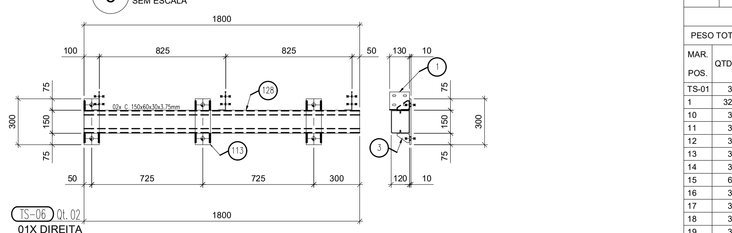
4 DETALHAMENTO
SEM ESCALA



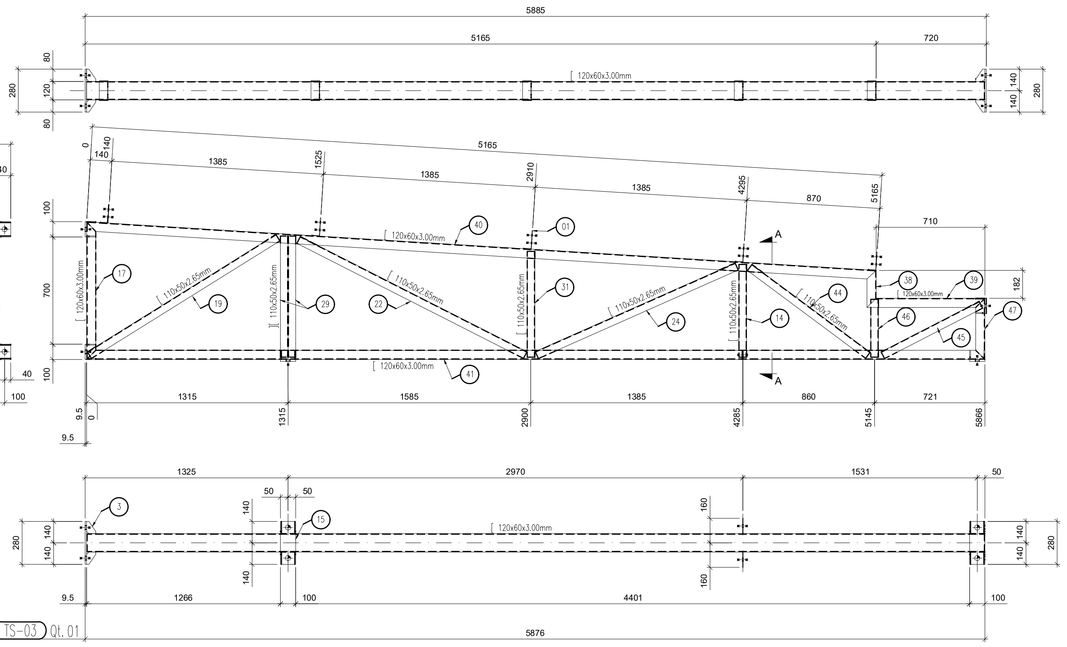




5 TESOURA TS-04
SEM ESCALA



6 TESOURA TS-06
SEM ESCALA



7 TESOURA TS-03
SEM ESCALA

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DE VIGAS NO PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PROJETO ARQUITETÔNICO;
- PROJETO ESTRUTURAL - CONCRETO

SOLDA DE ANGULO (TIPICO) SALVO OXIDE INDICAÇÃO DIFERENTE

S1 = S2
Z=1xS2
SP=1xS2

INTERPRETAR VISTAS E SEÇÃO, COMO TERCEIRO DIEDRO

CONVENÇÕES:

- DESENHO:
AS PLANTAS BAIXAS ESTÃO DESENHADAS VISTAS DE CIMA PARA BAIXO.
AS FACHADAS SÃO VISTAS OLHANDO A OBRA DE FORA PARA DENTRO.
DIMENSÕES ESTÃO EM MILIMETROS (mm).
ELEVAÇÃO EM METROS (EXCETO QUANDO INDICADO).
AS MEDIDAS E COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.

NOTAS GERAIS:

1. ESPECIFICACOES DE MATERIAIS:
A. AÇO ESTRUTURAL:
PERFIS LAMINADOS..... ASTM A572 GR50
TUBOS REDONDOS E RETANGULARES..... ASTM A-36
CHAPAS e PERFIS DE CHAPA DOBRADA..... ASTM A-36
BARRA REDONDA..... ASTM A-36
BARRA ROSCADA..... ASTM A-193
PARAFUSOS E PORCAS..... ASTM A-325
B. SOLDA CONFORME NORMA..... AWS - ELETRODO E7018 OU ARAME ADICIONADO DE CO2

SOLDA DE CAMPO

EM TODO O CONTORNO — N — TIPO DE SOLDA
MENOR ESPESSURA DE CHAPA

LISTA DE EXPEDIÇÃO

MARCA	QTDE	DESCRIÇÃO	PESO UN.	PESO TOT.	SUP. TOT.
TS-01	32	TESOURA TRELIÇADA	216.0	6912.0	604.8
TS-02	3	TESOURA TRELIÇADA	165.7	497.1	42.3
TS-03	1	TESOURA TRELIÇADA	127.6	127.6	10.9
TS-04	3	TESOURA TRELIÇADA	59.2	177.6	14.7
TS-05	5	TESOURA TRELIÇADA	214.5	1072.5	77.5
TS-06	2	TESOURA	40.5	81.0	4.4
				8867.8	754.6

LISTA MATERIAIS - POSIÇÕES

PESO TOTAL: 8867.8 kg. SUPERFICE A TRATAR: 754.6 m²

MAR. POS.	QTDE	DESCRIÇÃO	MAT.	Peso Unit.	Peso Tot.	AREA m²
TS-01	32	TESOURA TRELIÇADA		216.0	6912.0	604.8
1	320	L120X50X3.75 x 130.0	ASTM A36	0.6	192.0	1.0
10	32	[110X50X2.65 x 780.0	ASTM A36	3.3	105.6	0.3
11	32	[110X50X2.65 x 600.0	ASTM A36	2.5	80.0	0.2
12	32	[110X50X2.65 x 710.0	ASTM A36	3.7	118.4	0.4
13	32	[110X50X2.65 x 450.0	ASTM A36	1.9	60.8	0.2
14	32	[110X50X2.65 x 605.0	ASTM A36	2.5	80.0	0.2
15	64	# 12.70 x 100.0 x 280.0	ASTM A36	2.8	179.2	0.2
16	32	[120X60X3.00 x 5611.0	ASTM A36	51.9	1660.8	4.5
17	32	[120X60X3.00 x 900.0	ASTM A36	4.8	153.6	0.4
18	32	[110X50X2.65 x 565.0	ASTM A36	2.4	76.8	0.2
19	32	[110X50X2.65 x 1450.0	ASTM A36	6.1	195.2	0.6
2	32	[110X50X2.65 x 640.0	ASTM A36	3.1	99.2	0.2
20	32	[110X50X2.65 x 520.0	ASTM A36	2.2	70.4	0.2
21	32	[110X50X2.65 x 525.0	ASTM A36	2.2	70.4	0.2
22	32	[110X50X2.65 x 1660.0	ASTM A36	7.0	224.0	0.7
23	32	[110X50X2.65 x 470.0	ASTM A36	2.0	64.0	0.2
24	32	[110X50X2.65 x 1430.0	ASTM A36	6.0	192.0	0.6
25	32	[110X50X2.65 x 635.0	ASTM A36	2.9	92.8	0.3
26	32	[120X60X3.00 x 590.0	ASTM A36	3.2	102.4	0.3
27	64	[110X50X2.65 x 430.0	ASTM A36	1.8	115.2	0.4
28	32	[110X50X2.65 x 665.0	ASTM A36	2.8	89.6	0.3
29	64	[110X50X2.65 x 790.0	ASTM A36	3.3	211.2	0.6
3	768	# 6.35 x 60.0 x 80.0	ASTM A36	0.2	153.6	0.1
30	32	[110X50X2.65 x 725.0	ASTM A36	3.0	96.0	0.3
31	32	[110X50X2.65 x 690.0	ASTM A36	2.9	92.8	0.3
32	32	[110X50X2.65 x 495.0	ASTM A36	2.1	67.2	0.2
34	32	[120X60X3.00 x 635.0	ASTM A36	3.4	108.8	0.3
35	32	[110X50X2.65 x 460.0	ASTM A36	1.9	60.8	0.2
36	32	[120X60X3.00 x 6880.0	ASTM A36	37.1	1187.2	3.2
37	32	[120X60X3.00 x 165.0	ASTM A36	0.9	28.8	0.1
4	32	[120X60X3.00 x 190.0	ASTM A36	1.0	32.0	0.1
5	32	[110X50X2.65 x 575.0	ASTM A36	2.2	70.4	0.2
6	64	# 4.75 x 60.0 x 100.0	ASTM A36	0.2	12.8	0.1
7	32	[120X60X3.00 x 2235.0	ASTM A36	12.1	387.2	1.1
8	128	# 9.50 x 100.0 x 280.0	ASTM A36	2.1	268.8	0.4
9	32	[110X50X2.65 x 835.0	ASTM A36	3.5	112.0	0.3
TS-02	3	TESOURA TRELIÇADA		165.7	497.1	42.3
1	18	L120X50X3.75 x 130.0	ASTM A36	0.6	10.8	0.6
10	3	[110X50X2.65 x 780.0	ASTM A36	3.3	9.9	0.3
12	3	[110X50X2.65 x 710.0	ASTM A36	3.7	11.1	0.4
13	3	[110X50X2.65 x 450.0	ASTM A36	1.9	5.7	0.2
14	3	[110X50X2.65 x 605.0	ASTM A36	2.5	7.5	0.2
15	6	# 12.70 x 100.0 x 280.0	ASTM A36	2.8	16.8	0.2
17	3	[120X60X3.00 x 900.0	ASTM A36	4.8	14.4	0.4
18	3	[110X50X2.65 x 565.0	ASTM A36	2.4	7.2	0.2
19	3	[110X50X2.65 x 1450.0	ASTM A36	6.1	18.3	0.6
2	3	[110X50X2.65 x 640.0	ASTM A36	3.1	9.3	0.2
20	3	[110X50X2.65 x 520.0	ASTM A36	2.2	6.6	0.2
22	3	[110X50X2.65 x 1660.0	ASTM A36	7.0	21.0	0.7
23	3	[110X50X2.65 x 470.0	ASTM A36	2.0	6.0	0.2
24	3	[110X50X2.65 x 1430.0	ASTM A36	6.0	18.0	0.6
29	6	[110X50X2.65 x 790.0	ASTM A36	3.3	19.8	0.6
3	60	# 6.35 x 60.0 x 80.0	ASTM A36	0.2	12.0	0.1
31	3	[110X50X2.65 x 690.0	ASTM A36	2.9	8.7	0.3
36	3	[120X60X3.00 x 6880.0	ASTM A36	37.1	111.3	3.2
4	3	[120X60X3.00 x 190.0	ASTM A36	1.0	3.0	0.1
48	3	[110X50X2.65 x 550.0	ASTM A36	2.5	7.5	0.2
49	3	[120X60X3.00 x 555.0	ASTM A36	3.4	10.2	0.3
50	3	[120X60X3.00 x 7360.0	ASTM A36	39.8	119.4	3.5
54	3	[120X60X3.00 x 350.0	ASTM A36	1.9	5.7	0.2
6	6	# 4.75 x 60.0 x 100.0	ASTM A36	0.2	1.2	0.1
8	12	# 9.50 x 100.0 x 280.0	ASTM A36	2.1	25.2	0.4
9	3	[110X50X2.65 x 835.0	ASTM A36	3.5	10.5	0.3

LISTA MATERIAIS - POSIÇÕES

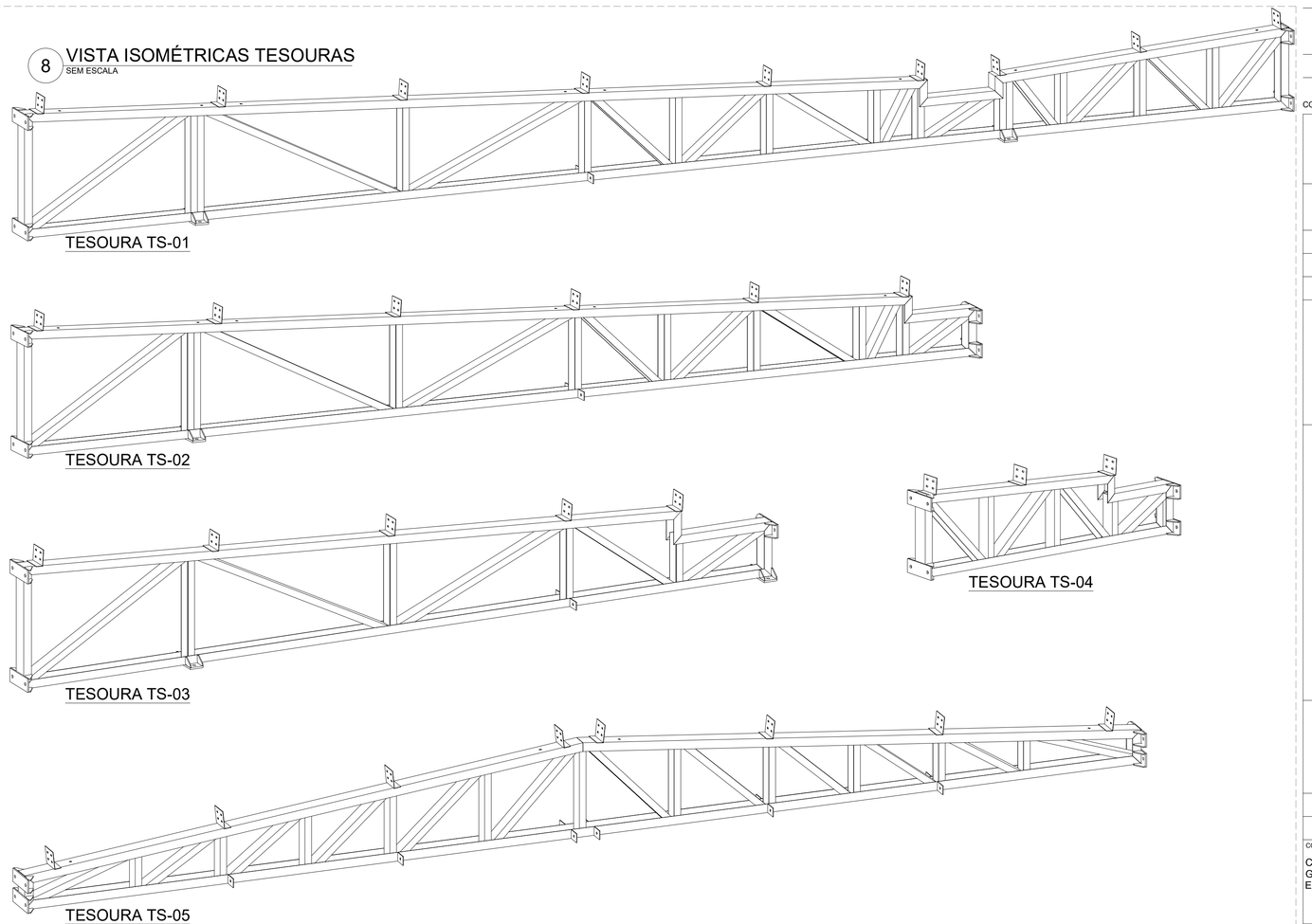
PESO TOTAL: 8867.8 kg. SUPERFICE A TRATAR: 754.6 m²

MAR. POS.	QTDE	DESCRIÇÃO	MAT.	Peso Unit.	Peso Tot.	AREA m²
TS-03	1	TESOURA TRELIÇADA		127.6	127.6	10.9
1	5	L120X50X3.75 x 130.0	ASTM A36	0.6	3.0	0.5
14	1	[110X50X2.65 x 605.0	ASTM A36	2.5	2.5	0.2
15	1	# 12.70 x 100.0 x 280.0	ASTM A36	2.8	2.8	0.1
17	1	[120X60X3.00 x 900.0	ASTM A36	4.8	4.8	0.4
19	1	[110X50X2.65 x 1450.0	ASTM A36	6.1	6.1	0.6
22	1	[110X50X2.65 x 1660.0	ASTM A36	7.0	7.0	0.7
24	1	[110X50X2.65 x 1430.0	ASTM A36	6.0	6.0	0.6
29	2	[110X50X2.65 x 790.0	ASTM A36	3.3	6.6	0.6
3	20	# 6.35 x 60.0 x 80.0	ASTM A36	0.2	4.0	0.1
31	1	[110X50X2.65 x 690.0	ASTM A36	2.9	2.9	0.3
38	1	[120X60X3.00 x 245.0	ASTM A36	1.3	1.3	0.1
39	1	[120X60X3.00 x 770.0	ASTM A36	3.1	3.1	0.3
40	1	[120X60X3.00 x 5165.0	ASTM A36	27.9	27.9	2.4
41	1	[120X60X3.00 x 5870.0	ASTM A36	30.6	30.6	2.7
44	1	[110X50X2.65 x 960.0	ASTM A36	4.0	4.0	0.4
45	1	[110X50X2.65 x 720.0	ASTM A36	2.4	2.4	0.2
46	1	[110X50X2.65 x 380.0	ASTM A36	1.6	1.6	0.2
47	1	[120X60X3.00 x 400.0	ASTM A36	2.2	2.2	0.2
6	2	# 4.75 x 60.0 x 100.0	ASTM A36	0.2	0.4	
8	4	# 9.50 x 100.0 x 280.0	ASTM A36	2.1	8.4	0.4
TS-04	3	TESOURA TRELIÇADA		59.2	177.6	14.7
1	6	L120X50X3.75 x 130.0	ASTM A36	0.6	3.6	0.2
134	3	[110X50X2.65 x 625.0	ASTM A36	2.6	7.8	0.3
135	3	[110X50X2.65 x 660.0	ASTM A36	2.9	8.7	0.3
136	3	[110X50X2.65 x 720.0	ASTM A36	3.1	9.3	0.3
3	48	# 6.35 x 60.0 x 80.0	ASTM A36	0.2	9.6	0.1
55	3	[120X60X3.00 x 210.0	ASTM A36	1.1	3.3	0.1
56	3	[120X60X3.00 x 565.0	ASTM A36	3.1	9.3	0.3
57	3	[120X60X3.00 x 1595.0	ASTM A36	8.9	26.7	0.8
58	3	[110X50X2.65 x 520.0	ASTM A36	2.2	6.6	0.2
62	3	[110X50X2.65 x 320.0	ASTM A36	1.4	4.2	0.1
63	3	[110X50X2.65 x 500.0	ASTM A36	2.1	6.3	0.2
64	3	[110X50X2.65 x 530.0	ASTM A36	2.2	6.6	0.2
65	3	[120X60X3.00 x 350.0	ASTM A36	2.0	6.0	0.2
66	3	[120X60X3.00 x 595.0	ASTM A36	3.2	9.6	0.3
67	3	[120X60X3.00 x 2100.0	ASTM A36	11.6	34.8	1.0
8	12	# 9.50 x 100.0 x 280.0	ASTM A36	2.1	25.2	0.4
TS-05	5	TESOURA TRELIÇADA		214.5	1072.5	77.5
1	40	L120X50X3.75 x 130.0	ASTM A36	0.6	24.0	0.8
13	10	[110X50X2.65 x 450.0	ASTM A36	1.9	19.0	0.4
137	10	[110X50X2.65 x 520.0	ASTM A36	2.2	22.0	0.4
3	80	# 6.35 x 60.0 x 80.0	ASTM A36	0.2	16.0	0.1
30	10	[110X50X2.65 x 690.0	ASTM A36	2.9	29.0	0.6
6	60	# 4.75 x 60.0 x 100.0	ASTM A36	0.2	12.0	0.1
68	20	# 9.50 x 250.0 x 280.0	ASTM A36	5.2	104.0	0.4
70	10	[110X50X2.65 x 890.0	ASTM A36	3.8	38.0	0.8
71	10	[110X50X2.65 x 840.0	ASTM A36	3.5	35.0	0.6
72	10	[110X50X2.65 x 735.0	ASTM A36	3.1	31.0	0.6
73	10	[110X50X2.65 x 660.0	ASTM A36	2.8	28.0	0.6
75	10	[110X50X2.65 x 600.0	ASTM A36	2.5	25.0	0.4
76	10	[110X50X2.65 x 380.0	ASTM A36	1.6	16.0	0.4
77	10	[110X50X2.65 x 315.0	ASTM A36	1.3	13.0	0.2
78	5	[110X50X2.65 x 670.0	ASTM A36	2.8	14.0	0.3
82	10	[120X65X3.75 x 250.0	ASTM A36	1.8	18.0	0.2
83	10	[120X65X3.75 x 4240.0	ASTM A36	29.7	297.0	4.0
84	10	[110X50X2.65 x 850.0	ASTM A36	3.6	36.0	0.8
85	5	[120X65X3.75 x 8435.0	ASTM A36	59.1	295.5	4.0
TS-06	2	TESOURA		40.5	81.0	4.4
1	6	L120X50X3.75 x 130.0	ASTM A36	0.6	3.6	0.3
113	6	# 9.5 x 100.0 x 300.0	ASTM A36	2.3	13.8	0.3
128	4	C150X60X30X3.75 x 1800.0	ASTM A36	14.8	59.2	1.6
3	22	# 6.35 x 60.0 x 80.0	ASTM A36	0.2	4.4	

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento das treliças metálicas de cobertura dos blocos, pátio central e acessos. Foram acrescentados detalhamentos de todos os elementos metálicos. Atendimento a NBR 8008/2008 e NBR 14762/2001.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platbanda.

CONTROLE DE REVISÕES

8 VISTA ISOMÉTRICAS TESOURAS
SEM ESCALA



FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

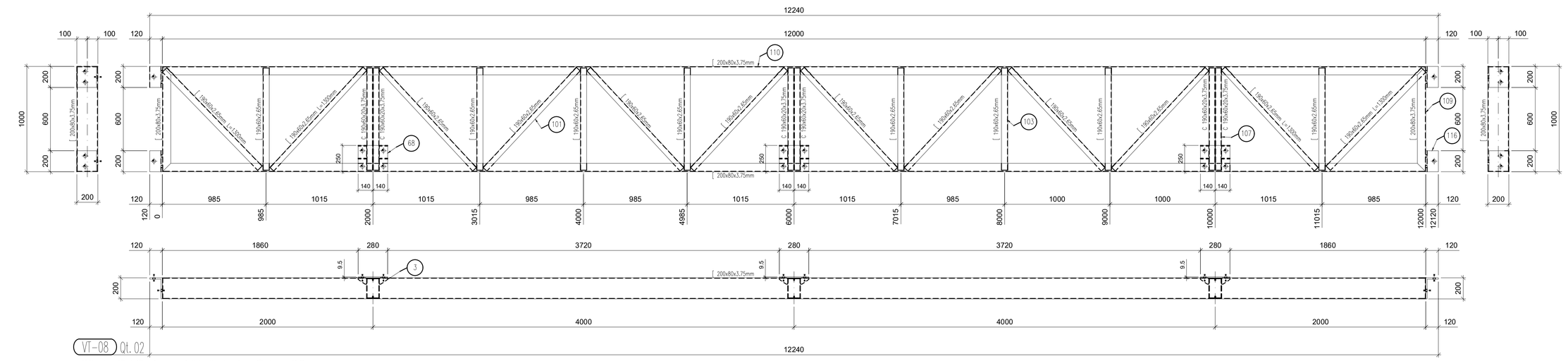
PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

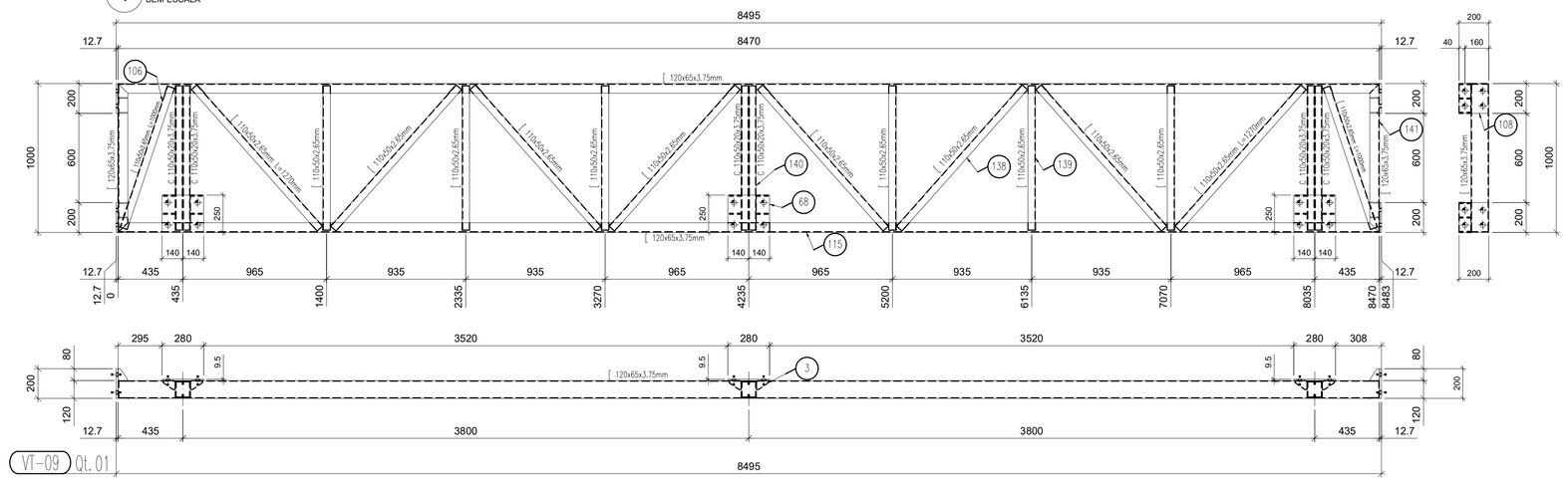
CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO			
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	TESOURAS TS-01, TS-02, TS-03, TS-04, TS-05 e TS-06		SMT
FORMATO: A0 (1189x841)	REVISÃO: R.00 R.01 R.02 R.03	ESCALA: SEM ESCALA	PRANCHA: 04/05
		DATA EMISSÃO: JAN/2023	



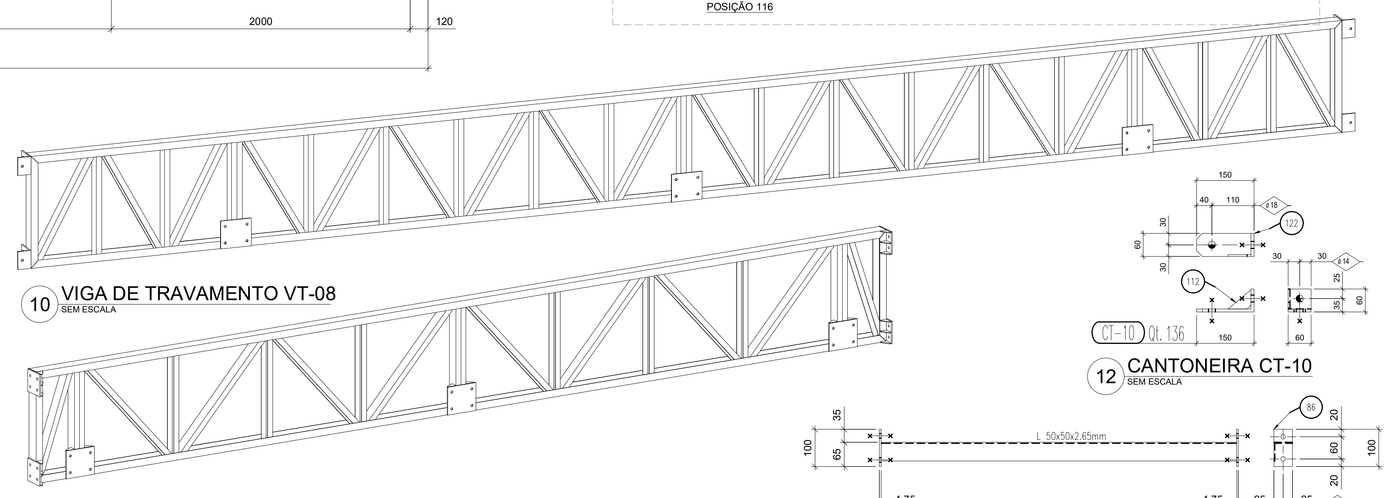
VT-08 QL.02

1 VIGAS DE TRAVAMENTO VT-08
SEM ESCALA



VT-09 QL.01

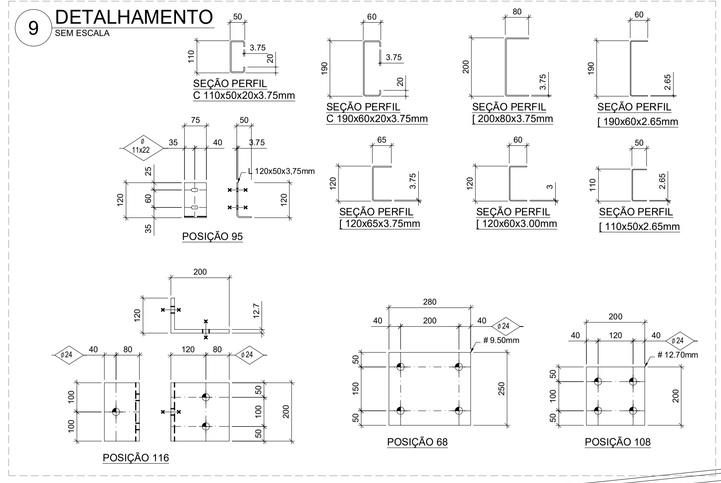
2 VIGAS DE TRAVAMENTO VT-09
SEM ESCALA



10 VIGA DE TRAVAMENTO VT-08
SEM ESCALA

11 VIGA DE TRAVAMENTO VT-09
SEM ESCALA

9 DETALHAMENTO
SEM ESCALA



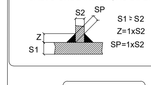
NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DE VIGAS NO PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PROJETO ARQUITETÔNICO;
- PROJETO ESTRUTURAL - CONCRETO

SOLDA DE ANGULO (TIPICO)
SALVO ONDE INDICAÇÃO DIFERENTE



INTERPRETAR VISTAS E SEÇÃO, COMO TERCEIRO DIEDRO

CONVENÇÕES:

- DESENHO:
AS PLANTAS BAIXAS ESTÃO DESENHADAS VISTAS DE CIMA PARA BAIXO.
AS FACHADAS SÃO VISTAS OLHANDO A OBRA DE FORA PARA DENTRO.
DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS (mm)
ELEVAÇÃO EM METROS (EXCETO QUANDO INDICADO).
AS MEDIDAS E COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.

NOTAS GERAIS:

1. ESPECIFICACOES DE MATERIAIS:

A. AÇO ESTRUTURAL:
PERFIS LAMINADOS..... ASTM A572 GR50
TUBOS REDONDOS E RETANGULARES..... ASTM A-36
CHAPAS e PERFIS DE CHAPA DOBRADA..... ASTM A-36
BARRA REDONDA..... ASTM A-36
BARRA ROSCADA..... ASTM A-193
PARAFUSOS E PORCAS..... ASTM A-325

B. SOLDA CONFORME NORMA..... AWS - ELETRODO E7018 OU ARAME ADICIONADO DE CO2

SOLDA DE CAMPO

EM TODO O CONTORNO
MENOR ESPESSURA DE CHAPA — N — TIPO DE SOLDA

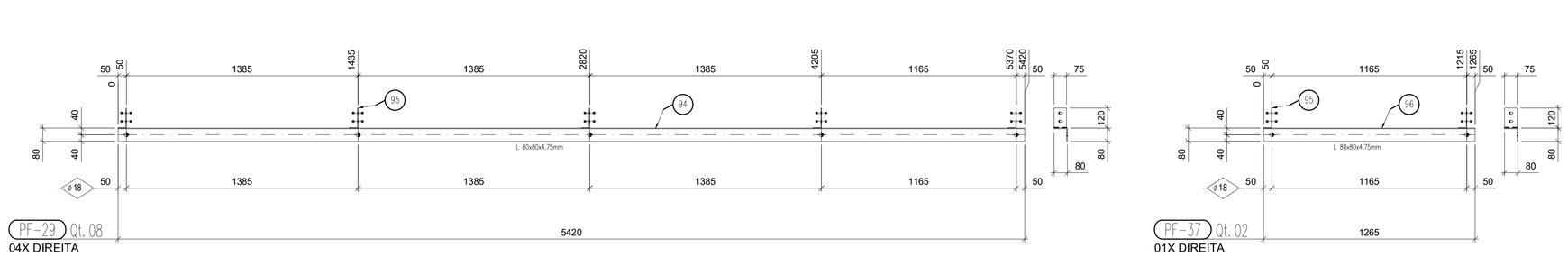
LISTA DE EXPEDIÇÃO

MARCA	QTDE	DESCRIÇÃO	PESO UN	PESO TOT.	SUP. TOT.
CR-30	126	CORRENTE RÍGIDA	3.2	397.2	28.2
CR-31	30	CORRENTE RÍGIDA	2.7	81.4	3.7
CR-32	48	CORRENTE RÍGIDA	2.5	121.1	6.0
CR-33	2	CORRENTE RÍGIDA	2.1	4.2	0.2
CR-34	2	CORRENTE RÍGIDA	3.3	6.6	0.2
CR-35	4	CORRENTE RÍGIDA	2.0	8.1	0.5
CR-36	24	CORRENTE RÍGIDA	3.0	71.1	5.4
CT-10	136	CANTONEIRA PARA CV	0.9	122.4	0.9
CT-44	132	CANTONEIRA PARA TR	0.2	31.7	1.3
CV-11	32	CONTRAVENTO	3.0	96.8	0.7
CV-12	32	CONTRAVENTO	3.1	100.3	0.7
CV-13	32	CONTRAVENTO	3.2	102.1	0.7
CV-14	32	CONTRAVENTO	2.9	92.3	0.7
CV-15	8	CONTRAVENTO	3.5	28.0	0.2
MF-16	72	MÃO FRANCESA	1.9	136.8	14.4
MF-17	16	MÃO FRANCESA	2.0	32.0	3.2
MF-18	16	MÃO FRANCESA	1.7	27.2	3.2
MF-19	16	MÃO FRANCESA	1.8	28.8	3.2
PF-29	8	PERFIL DE OITÃO	31.9	255.2	13.6
PF-37	2	PERFIL DE OITÃO	7.8	15.6	0.2
TC-20	40	TERÇA DE COBERTURA	26.6	1065.0	123.9
TC-21	54	TERÇA DE COBERTURA	21.5	1161.0	167.3
TC-22	116	TERÇA DE COBERTURA	20.7	2401.2	359.4
TC-23	46	TERÇA DE COBERTURA	23.0	1059.2	142.5
TC-24	6	TERÇA DE COBERTURA	26.8	160.8	18.6
TC-25	3	TERÇA DE COBERTURA	31.6	94.8	9.3
TC-26	4	TERÇA DE COBERTURA	21.2	84.6	12.4
TC-27	16	TERÇA DE COBERTURA	23.0	367.2	49.6
TC-28	16	TERÇA DE COBERTURA	20.0	319.2	49.6
TR-40	48	TIRANTE P TERÇAS	1.4	64.8	4.8
TR-41	48	TIRANTE P TERÇAS	1.3	60.5	4.8
TR-42	16	TIRANTE P TERÇAS	1.5	23.4	1.6
TR-43	20	TIRANTE P TERÇAS	1.3	26.0	2.0
VT-08	2	VIGA DE TRANSIÇÃO	560.8	1121.6	33.8
VT-09	1	VIGA DE TRANSIÇÃO	284.4	284.4	18.9
				10906.0	1082.7

LISTA MATERIAIS - POSIÇÕES

PESO TOTAL: 1406.0 kg. — SUPERFICE A TRATAR: 52.7 m²

MAR. POS.	QTDE	DESCRIÇÃO	MAT.	Peso Unit.	Peso Tot.	AREA m²
VT-08	2	VIGA DE TRANSIÇÃO		560.8	1121.6	33.8
101	24	[190X60X2.65 x 1300.0	ASTM A36	11.3	271.2	6.0
103	16	[190X60X2.65 x 970.0	ASTM A36	8.5	136.0	3.2
107	12	C190X60X20X3.75 x 970.0	ASTM A36	9.2	110.4	2.4
109	4	[200X80X3.75 x 1000.0	ASTM A36	10.2	40.8	1.0
110	4	[200X80X3.75 x 12030.0	ASTM A36	122.2	488.8	3.6
116	8	L200X120X12.7 x 200.0	ASTM A36	4.8	38.4	0.4
3	24	# 6.35 x 60.0 x 80.0	ASTM A36	0.2	4.8	
68	6	# 9.50 x 250.0 x 280.0	ASTM A36	5.2	31.2	0.3
VT-09	1	VIGA DE TRANSIÇÃO		284.4	284.4	18.9
106	2	[110X50X2.65 x 1000.0	ASTM A36	4.2	8.4	0.8
108	4	# 12.7 x 200.0 x 200.0	ASTM A36	4.0	16.0	0.4
115	2	[120X65X3.75 x 6495.0	ASTM A36	60.1	120.2	7.6
138	8	[110X50X2.65 x 1270.0	ASTM A36	5.3	42.4	4.0
139	6	[110X50X2.65 x 970.0	ASTM A36	4.1	24.6	2.4
140	6	C110X50X20X3.75 x 970.0	ASTM A36	6.4	38.4	2.4
141	2	[120X65X3.75 x 1000.0	ASTM A36	7.0	14.0	1.0
3	24	# 6.35 x 60.0 x 80.0	ASTM A36	0.2	4.8	
68	3	# 9.50 x 250.0 x 280.0	ASTM A36	5.2	15.6	0.3

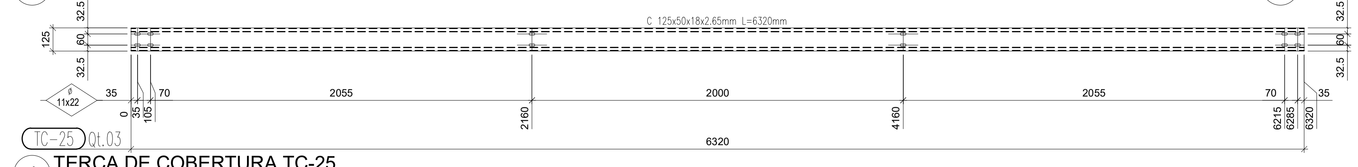


PF-29 QL.08
04X DIREITA
04X ESQUERDA

3 PERFIL PF-29
SEM ESCALA

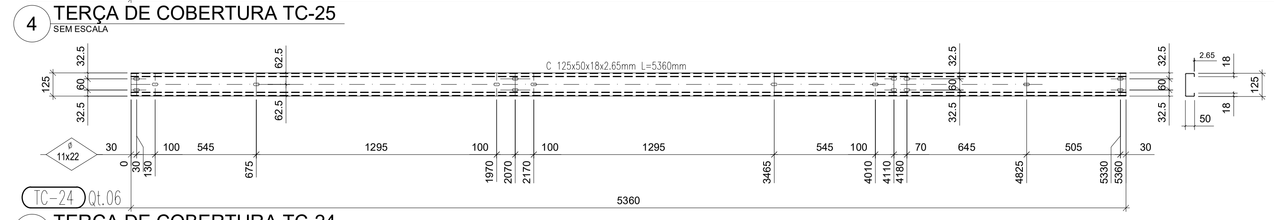
PF-37 QL.02
01X DIREITA
01X ESQUERDA

13 PERFIL PF-37
SEM ESCALA



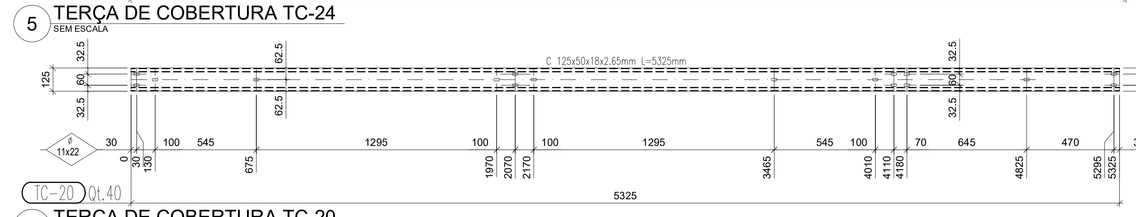
TC-25 QL.03

4 TERÇA DE COBERTURA TC-25
SEM ESCALA



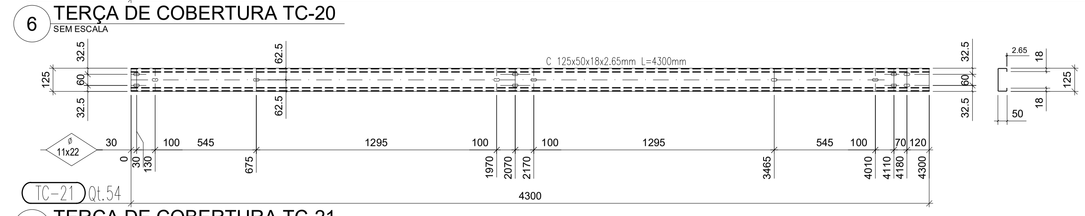
TC-24 QL.06

5 TERÇA DE COBERTURA TC-24
SEM ESCALA



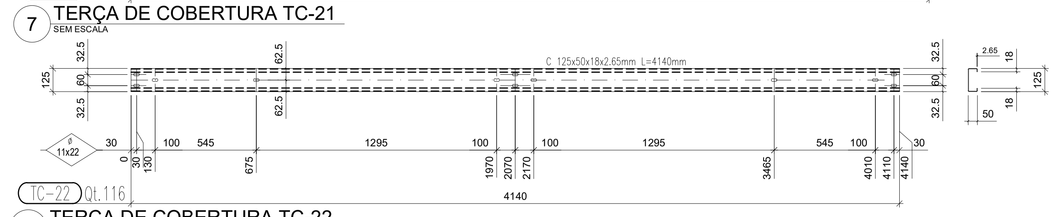
TC-20 QL.40

6 TERÇA DE COBERTURA TC-20
SEM ESCALA



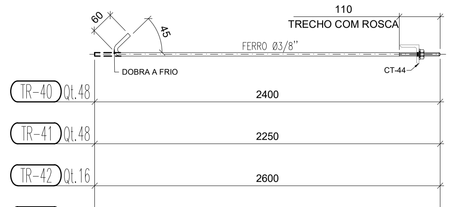
TC-21 QL.54

7 TERÇA DE COBERTURA TC-21
SEM ESCALA



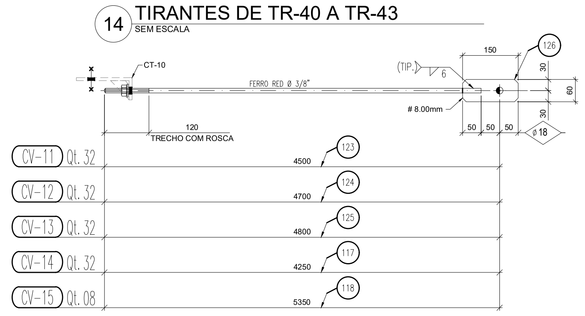
TC-22 QL.116

8 TERÇA DE COBERTURA TC-22
SEM ESCALA



TR-40 QL.48 — 2400
TR-41 QL.48 — 2250
TR-42 QL.16 — 2600
TR-43 QL.20 — 2320

14 TIRANTES DE TR-40 A TR-43
SEM ESCALA

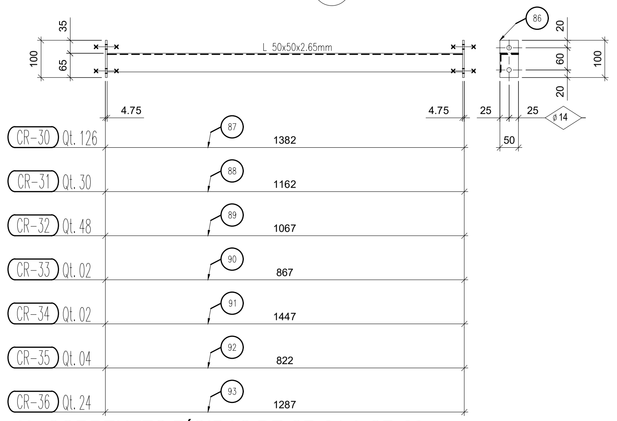


CV-11 QL.32 — 4500
CV-12 QL.32 — 4700
CV-13 QL.32 — 4800
CV-14 QL.32 — 4250
CV-15 QL.08 — 5350

17 CONTRAVENTAMENTOS DE CV-11 A CV-15
SEM ESCALA

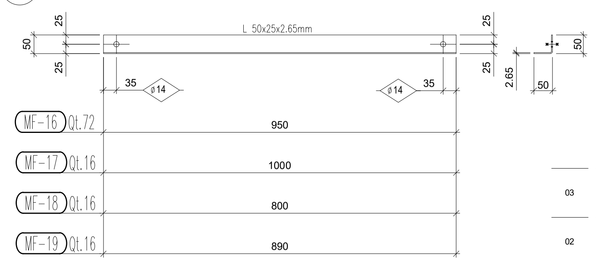
CT-10 QL.136

12 CANTONEIRA CT-10
SEM ESCALA



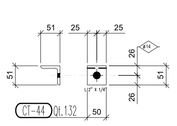
CR-30 QL.126 — 1382
CR-31 QL.30 — 1162
CR-32 QL.48 — 1067
CR-33 QL.02 — 867
CR-34 QL.02 — 1447
CR-35 QL.04 — 822
CR-36 QL.24 — 1287

15 CORRENTES RÍGIDAS DE CR-31 A CR-36
SEM ESCALA



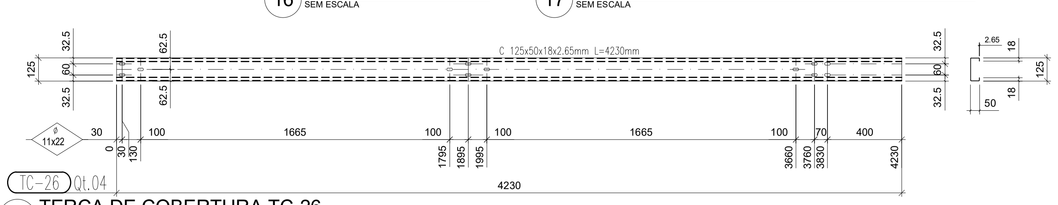
MF-16 QL.72 — 950
MF-17 QL.16 — 1000
MF-18 QL.16 — 800
MF-19 QL.16 — 890

18 MÃO-FRANCESA DE MF-16 A MF-19
SEM ESCALA



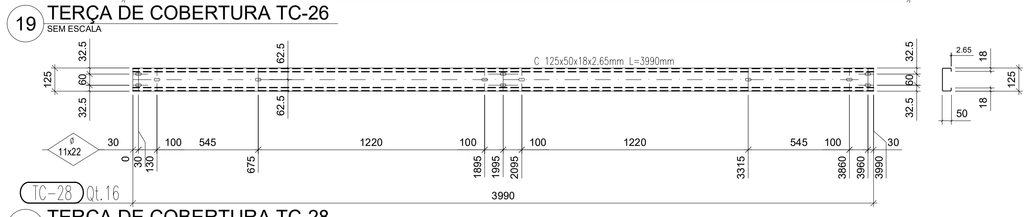
CT-44 QL.132

16 CANTONEIRA CT-44
SEM ESCALA



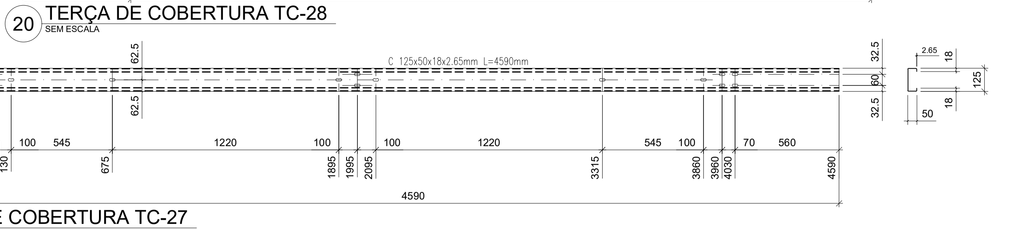
TC-26 QL.04

19 TERÇA DE COBERTURA TC-26
SEM ESCALA



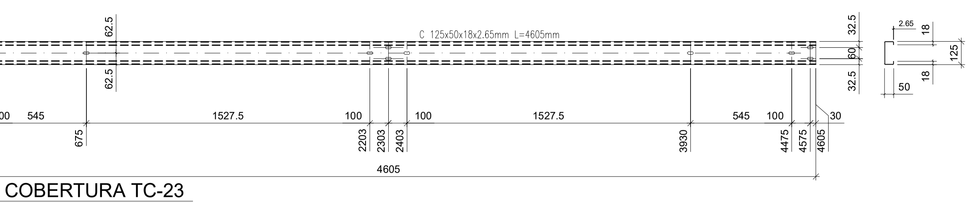
TC-28 QL.16

20 TERÇA DE COBERTURA TC-28
SEM ESCALA



TC-27 QL.16

21 TERÇA DE COBERTURA TC-27
SEM ESCALA



TC-23 QL.46

22 TERÇA DE COBERTURA TC-23
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAL - POSIÇÕES

POS	QTDE	PERFIL	LARG.	COMP.	MAT.	PESO UN	PESO TOT.
112	136	# 4.75	35.0	75.0	ASTM A36	0.1	13.6
86	472	# 4.75	100.0	50.0	ASTM A36	0.2	96.3
3	22	# 6.35	60.0	80.0	ASTM A36	0.2	4.4
126	136	# 8.0	60.0	150.0	ASTM A36	0.5	68.0
113	6	# 9.5	100.0	300.0	ASTM A36	2.3	13.8
TC-20	40	C125X50X18X2.65		5325.0	ASTM A36	26.6	1065.0
TC-21	54	=		4300.0	ASTM A36	21.5	1161.0
TC-22	116	=		4140.0	ASTM A36	20.7	2401.2
TC-23	46	=		4605.0	ASTM A36	23.0	1059.2
TC-24	6	=		5360.0	ASTM A36	26.8	160.8
TC-25	3	=		6320.0	ASTM A36	31.6	94.8
TC-26	4	=		4230.0	ASTM A36	21.2	84.6
TC-27	16	=		4590.0	ASTM A36	23.0	367.2
TC-28	16	=		3990.0	ASTM A36	20.0	319.2
128	4	C150X60X30X3.75		1800.0	ASTM A36	14.8	59.2
117	32	FERRO REDONDO Ø3/8"		4200.0	ASTM A36	2.3	74.6
118	8	=		5300.0	ASTM A36	2.9	23.5
123	32	=		4450.0	ASTM A36	2.5	79.1
124	32	=		4650.0	ASTM A36	2.6	82.6
125	32	=		4750.0	ASTM A36	2.6	84.4
TR-40	48	=		2400.0	ASTM A36	1.4	64.8
TR-41	48	=		2250.0	ASTM A36	1.3	60.5
TR-42	16	=		2600.0	ASTM A36	1.5	23.4
TR-43	20	=		2320.0	ASTM A36	1.3	26.0
CT-44	132	L 2"x 1/4"		50.0	ASTM A36	0.2	31.7
1	6	L120X50X3.75		130.0	ASTM A36	0.6	3.6
95	50	=		75.0	ASTM A36	0.3	15.0
122	136	L150X60X8.00		60.0	ASTM A36	0.8	108.8
87	126	L50X50X2.65		1372.0	ASTM A36	2.7	345.7
88	30	=		1152.0	ASTM A36	2.3	69.1
89	48	=		1057.0	ASTM A36	2.1	101.5
90	2	=		857.0	ASTM A36	1.7	3.4
91	2	=		1437.0	ASTM A36	2.9	5.7
92	4	=		812.0	ASTM A36	1.6	6.5
93	24	=		1277.0	ASTM A36	2.6	61.3
MF-16	72	=		950.0	ASTM A36	1.9	136.8
MF-17	16	=		1000.0	ASTM A36	2.0	32.0
MF-18	16	=		800.0	ASTM A36	1.7	27.2
MF-19	16	=		890.0	ASTM A36	1.8	28.8
94	8	L80X80X4.75		5420.0	ASTM A36	30.4	243.2
96	2	=		1265.0	ASTM A36	6.3	12.6

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/ 2023	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento das treliças metálicas de cobertura dos blocos, pátio central e acessos. Foram acrescentados detalhamentos de todos os elementos metálicos. Atendimento a NBR 8008/2008 e NBR 14762/2001.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

FNDE — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES — CAU / CREA — PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

VIGAS DE TRAVAMENTO VT-08 e VT-09, COR. RÍGIDAS TERÇAS DE COBERTURA, CONTRAVENTOS, TIRANTES

SMT

FORMATO: A0 (1189x841) — REVISÃO: R.00 R.01 R.02 R.03 — ESCALA: SEM ESCALA — DATA EMISSÃO: JAN/2023 — PRANCHA: 05/05